



DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E MANAGEMENT  
CATTEDRA DI ECONOMIA DEI MERCATI E DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI

# **EVOLUZIONE E DETERMINANTI DEI NON PERFORMING LOANS IN ITALIA**

RELATORE

Prof. Daniele Previtoli

CANDIDATO

Luca Cavaliere

Matricola 194871

ANNO ACCADEMICO 2015/2016

# INDICE

<b>INTRODUZIONE</b> .....	pag. 3
---------------------------	--------

## **CAPITOLO I: Analisi ed evoluzione dei Non Performing Loans**

1.1 Definizione dei non performing loans e caratteristiche principali.....	pag. 5
1.2 Non Performing Loans: regolamentazione e vigilanza.....	pag. 7
1.2.1 la valutazione dei crediti deteriorati.....	pag. 9
1.2.2 Principali impatti dei NPLs per le banche.....	pag. 11
1.3 Non performing loans in Europa.....	pag. 12
1.3.1 Non performing loans in Italia.....	pag.16

## **CAPITOLO II: Le variabili che influenzano i Non performing loans: Review della letteratura**

2.1 Le determinanti country-specific.....	pag. 21
2.2 Le determinanti bank-specific.....	pag. 30
2.3 Risultati attesi.....	pag. 38

## **CAPITOLO III: Determinanti dei Non Performing Loans: il caso italiano**

3.1 Analisi del campione, metodologia e database utilizzati.....	pag. 40
3.2 Tasso di crescita del Gross Domestic Product (GDP).....	pag. 41
3.3 Tasso d'interesse sui prestiti.....	pag.42
3.4 Tasso di cambio.....	pag.44
3.5 Tasso di disoccupazione.....	pag.45
3.6 Tasso d'inflazione.....	pag. 47
3.7 Indice di mercato azionario.....	pag. 48
3.8 Determinanti bank-specific.....	pag.49

**Conclusioni**.....pag. 56

**Bibliografia**.....pag. 58

# INTRODUZIONE

Il presente lavoro ha come obiettivo principale quello di verificare l'esistenza di un'eventuale correlazione tra l'aumento dei crediti deteriorati in Italia e alcune variabili sia a livello macroeconomico, come ad esempio l'andamento del Prodotto Interno Lordo o del tasso di disoccupazione, sia a livello bancario che esprimono la redditività e i livelli di performance. Negli ultimi anni uno dei temi maggiormente discussi è stato proprio il problema dei Non Performing Loans. Difatti, il deterioramento della qualità del credito delle banche è una delle principali cause di fragilità del sistema finanziario che porta generalmente alle crisi bancarie. Infatti, in questi anni si è verificato un aumento delle difficoltà economiche dei prenditori di fondi che ha causato perdite significative per gli istituti di credito. Nel primo capitolo andremo ad analizzare in termini valutativi e definitivi i Non Performing Loans, anche alla luce della nuova classificazione di crediti deteriorati fornita da Banca d'Italia con la circolare n.272 del 30 luglio 2008 - 8° aggiornamento del 15 marzo 2016. L'elaborato indaga anche sulle conseguenze che possono avere i Non Performing Loans sia per le singole banche che per l'economia in generale. Una banca difatti, può essere considerata solida se solidi sono i suoi crediti e, sebbene i Non Performing Loans possono essere considerati un elemento fisiologico di una banca, è necessario che siano ridotti al minimo del loro ammontare, poiché se questi superano un certo livello, la banca subirà delle conseguenze che influenzeranno la sua redditività e il suo patrimonio di vigilanza. La diretta conseguenza sarà quindi una minor disponibilità di capitale da poter impiegare per la concessione di ulteriori prestiti. Si è scelto poi di concentrare il presente lavoro sul sistema bancario italiano proprio perché è uno dei paesi, insieme a Grecia, Spagna, Cipro, Irlanda e Portogallo, che ha sofferto maggiormente di crediti deteriorati in seguito alla crisi finanziaria del 2008, passando dai 133 miliardi del 2009 ai quasi 360 miliardi del 2015. Un ulteriore obiettivo del presente elaborato è poi, come vedremo nel secondo capitolo, l'analisi delle principali determinanti dei Non Performing Loans, fornendo anche una principale panoramica della letteratura. Le determinanti dei Non Performing Loans negli ultimi due decenni sono infatti state al centro di numerosi studi e ricerche, dimostrando un considerevole collegamento tra quest'ultimi e alcune variabili sia macroeconomiche che microeconomiche a livello di singola banca. In base poi ai risultati ottenuti dalla letteratura circa le determinanti che possano influenzare l'andamento e lo stock dei Non Performing Loans, nel terzo ed ultimo capitolo prendendo come campione le prime 50 banche, commerciali e

quotate, per totale attivo, si cercherà di verificare l'esistenza di una correlazione tra i Non Performing Loans e le principali variabili macroeconomiche e bank-specific. Per la raccolta dei dati bancari si è scelto di utilizzare i database Orbis Bank Focus: World banking information source e Bloomberg. Tra le principali variabili macroeconomiche utilizzate troveremo: il tasso di crescita del PIL, il tasso d'interesse sui prestiti, il tasso di cambio, il tasso di disoccupazione, il tasso d'inflazione e infine l'indice di mercato azionario FTSE Italia banche. Quanto concerne le variabili a livello bancario invece troveremo il Return on Equity (ROE), il Return on Assets (ROA), la diversificazione (utilizzando la dimensione dell'istituto di credito), il Tier1 ratio e infine il cost income ratio. I risultati ottenuti dalla correlazione saranno poi confrontati sia con le aspettative che mi ero preposto di ottenere e sia con le evidenze esposte dalla letteratura.

# CAPITOLO I

## Analisi ed evoluzione dei Non Performing Loans

### 1.1 Definizione dei non performing loans e caratteristiche principali

Il Testo Unico delle leggi in materia bancaria e creditizia (TUB) definisce l'attività bancaria come raccolta del risparmio tra il pubblico ed esercizio del credito. L'attività bancaria, che ha carattere d'impresa ed è esercitabile solo dalle banche, si realizza dunque attraverso l'esercizio congiunto dell'erogazione di prestiti e dell'acquisizione di fondi con obbligo di restituzione. L'attività principale delle banche per la generazione di reddito è quindi l'erogazione di prestiti alle imprese e alle famiglie. Tale attività può essere considerata una delle principali fonti per lo sviluppo dimensionale di una banca. I prestiti possono poi essere suddivisi in prestiti commerciali e industriali, immobiliari, al consumo e altri prestiti. L'erogazione di tali prestiti non è tuttavia priva di rischio. Difatti, quello a cui maggiormente le banche sono soggette è il rischio di credito, definito come il rischio che il debitore non sia in grado di adempiere ai suoi obblighi di pagamento di interessi e di rimborso del capitale<sup>1</sup>. Come esposto dalla Banca d'Italia nel documento di recepimento della regolamentazione prudenziale internazionale, le componenti del rischio di credito sono:

- ✓ *probabilità di default (PD)*: probabilità che una controparte passi ad uno stato di default entro un anno
- ✓ *Loss given default (LGD)*: tasso di perdita in caso di default, si intende cioè il valore atteso del rapporto tra la perdita a causa del default e l'importo dell'esposizione al momento del default.
- ✓ *Exposure at default (EAD)*: valore delle attività di rischio per cassa e fuori bilancio al momento del default.

---

<sup>1</sup> rischio di credito, glossario Borsa Italiana

- ✓ **Maturity (M):** è la scadenza effettiva, ovvero la media delle durate residue contrattuali dei pagamenti, ciascuna ponderata per il relativo importo<sup>2</sup>.

È necessario dunque operare una distinzione tra *crediti in bonis*, per i quali non vi sono dubbi sul puntuale adempimento da parte del debitore, e *crediti deteriorati*, per i quali, invece, la riscossione è incerta sia in termini di rispetto della scadenza che per ammontare dell'esposizione, a causa di un persistente stato di instabilità patrimoniale e finanziaria della controparte. Le esposizioni deteriorate possono anche essere indicate con il termine inglese *Non Performing Loans (NPLs)*. Tale locuzione individua però una classe decisamente ampia di attività in cui si trovano crediti con diverso grado di deterioramento a seconda della scadenza, della difficoltà del debitore e dell'ammontare dell'esposizione. Tecnicamente la nozione *Non Performing Loans* comprende in ordine decrescente:

- **Partite incagliate:** crediti verso soggetti in temporanea difficoltà ma che si presumono recuperabili in un congruo periodo di tempo
- **Esposizioni ristrutturate:** crediti che hanno subito un cambiamento delle condizioni contrattuali a causa di un peggioramento delle condizioni finanziarie del debitore. Esempio è la dilazione di pagamento o una riduzione dei tassi d'interesse rispetto a quelli di mercato.
- **Esposizioni scadute e/o sconfinanti:** crediti che non appartengono alle categorie precedenti e risultano non onorate da oltre 180 giorni. Per alcuni di questi crediti la Vigilanza fissa in 90 giorni soltanto il termine massimo.
- **Sofferenze:** Crediti la cui riscossione non è certa a causa dello stato d'insolvenza (anche non accertato giudizialmente) dei soggetti debitori.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Banca d'Italia, recepimento della nuova regolamentazione prudenziale internazionale; metodo dei rating interni per il calcolo del requisito patrimoniale a fronte del rischio di credito, luglio 2006

<sup>3</sup> [www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/non-performing-loans137.htm](http://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/non-performing-loans137.htm)

## 1.2 Non Performing Loans: regolamentazione e vigilanza

La crisi in essere ha comportato un forte peggioramento della qualità degli attivi bancari e un conseguente incremento dei Non Performing Loans. Per una più accurata vigilanza e per tenere sotto controllo il livello di rischiosità del sistema bancario, la Banca d'Italia, che fa parte del sistema europeo di banche centrali (SEBC) e a cui è affidata la funzione di vigilanza sul buon funzionamento delle banche e degli altri intermediari finanziari, ha fondato nel 1962 la Centrale dei Rischi. Quest'ultima viene definita come un sistema informativo sull'indebitamento della clientela verso le banche e le società finanziarie, e fornisce informazioni dettagliate sulle posizioni debitorie, rettifiche di valore, tassi di default e garanzie di ogni singolo soggetto nei confronti di tutti gli intermediari. Quest'ultimi sono poi obbligati a comunicare mensilmente gli eventuali crediti in sofferenza (NPLs) e tutti i crediti pari o superiori a 30.000 euro. Talvolta, se necessario, forniscono anche dati su EAD, PD e LGD di ogni singolo soggetto. Tra i principali obiettivi che la Centrale dei Rischi si prefigge di attuare vi è il miglioramento del processo di valutazione del merito creditizio della clientela, l'innalzamento della qualità del credito concesso dagli intermediari e il rafforzamento della stabilità finanziaria del sistema creditizio.<sup>4</sup> Tuttavia, nel periodo 2012-13 la Banca Centrale Europea (BCE) e L'Autorità Bancaria Europea (EBA) come passo preliminare verso la costruzione di un sistema di vigilanza unico sugli intermediari creditizi, hanno promosso rispettivamente l'*Asset Quality Review (AQR)* e gli Stress Tests. L'*Asset Quality Review* è stata promossa al fine di esaminare la qualità degli attivi e verificare la solidità e le rettifiche (provisioning) sui Non Performing Loans dei maggiori istituti europei. Per rendere omogenea la valutazione approfondita della qualità degli attivi bancari attraverso l'*Asset Quality Review*, l'European Banking Authority (EBA) ha elaborato degli *Implementing Technical Standard (ITS)* relativi ai crediti deteriorati, successivamente adottati dalla Commissione europea con il regolamento UE n. 227/2015. In applicazione di tale regolamento la Banca d'Italia ha previsto una nuova classificazione degli attivi deteriorati e le precedenti nozioni di *partite incagliate* e di *crediti ristrutturati* sono state abrogate. La nuova classificazione ci viene fornita da Banca d'Italia con la circolare n.272 del 30 luglio 2008 - 8° aggiornamento del 15 marzo 2016, che suddivide i Non Performing Loans in:

---

<sup>4</sup> Banca d'Italia, circolare n. 139 dell'11 febbraio 1991, (Centrale dei rischi, Istruzioni per gli intermediari creditizi)15° aggiornamento di giugno 2016



- **Sofferenze:** il complesso delle esposizioni per cassa e “fuori bilancio” nei confronti di un soggetto in stato di insolvenza (anche non accertato giudizialmente) o in situazioni sostanzialmente equiparabili, indipendentemente dalle eventuali previsioni di perdita formulate dalla banca. Sono escluse le esposizioni la cui situazione di anomalia sia riconducibile a profili attinenti al rischio Paese.
- **Inadempienze probabili (“unlikely to pay”):** la classificazione in tale categoria è, innanzitutto, il risultato del giudizio della banca circa l’improbabilità che, senza il ricorso ad azioni quali l’escussione delle garanzie, il debitore adempia integralmente (in linea capitale e/o interessi) alle sue obbligazioni creditizie. Tale valutazione va operata in maniera indipendente dalla presenza di eventuali importi (o rate) scaduti e non pagati.
- **Esposizioni scadute e/o sconfinanti deteriorate:** esposizioni per cassa, diverse da quelle classificate tra le sofferenze o le inadempienze probabili, che, alla data di riferimento della segnalazione, sono scadute o sconfinanti da oltre 90 giorni e superano una prefissata soglia di materialità.<sup>5</sup>

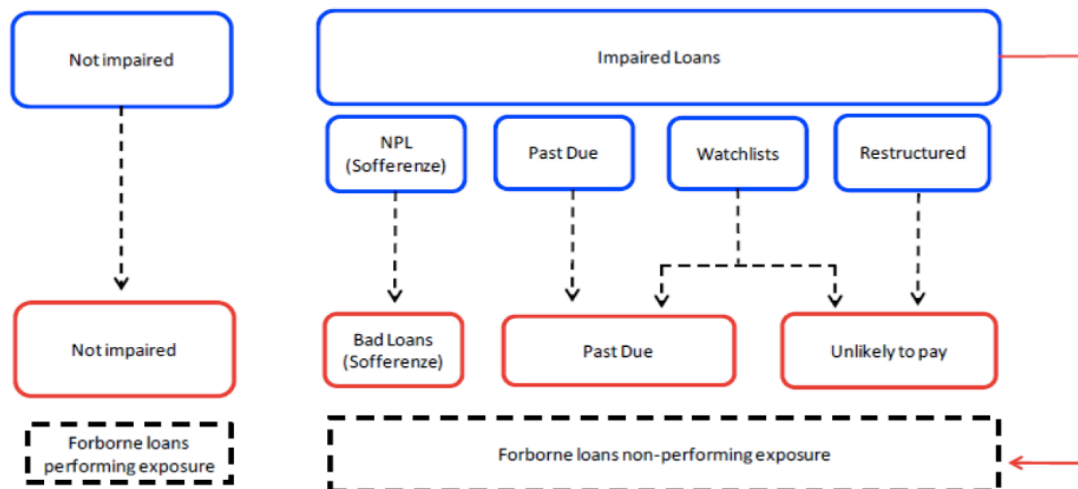
Oltre alla seguente suddivisione dei crediti deteriorati le autorità di vigilanza europea hanno aggiunto e inserito la definizione di *crediti oggetto di concessione* (forborne exposures). Si tratta di crediti, in bonis o deteriorati, oggetto di concessioni da parte della banca, ovvero di modifiche alle originarie condizioni contrattuali della linea di credito che la banca concede all’impresa cliente, come ad esempio la modifica del tasso d’interesse del finanziamento oppure una dilazione dello stesso. Tali misure possono essere:

- *Forborne Performing Exposures*, se riguardano clienti performing in difficoltà finanziaria
- *Non Performing Exposures With Forbearance Measures*, se riguardano clienti in stato di deterioramento.

---

<sup>5</sup> Banca d’Italia, Circolare n. 272 del 30 luglio 2008 (Fascicolo «Matrice dei conti») – 8° aggiornamento del 15 marzo 2016

**Figura – Nuova Classificazione crediti deteriorati**



Fonte: *Recent Asset Quality Trends and Alternative NPLs Management Options*

Il *Single Supervisory Mechanism (SSM)* ha inoltre affidato ad un gruppo di lavoro l'obiettivo di analizzare le prassi bancarie e di vigilanza in materia di *Non Performing Loans* nei paesi europei maggiormente colpiti e, una volta individuate quelle migliori, di incoraggiarne l'adozione e l'armonizzazione. Le banche sottoposte a vigilanza riceveranno poi una guida non vincolante che le incoraggi ad una gestione più attiva dei *Non Performing Loans*, cercando anche di massimizzare i tassi di recupero e di velocizzarne lo smaltimento.

### 1.2.1 La valutazione dei crediti deteriorati

Della valutazione dei crediti deteriorati se ne occupano anche i principi contabili internazionali IAS\IFRS. Il loro principale obiettivo è di mettere al centro dell'informativa contabile gli investitori facendo prevalere una logica di mercato rispetto ad una rendicontazione a valori storici. I principi contabili Internazionali utilizzano principalmente il criterio del fair value<sup>6</sup> per la valutazione delle poste di stato patrimoniale. L'attività di rendicontazione delle poste di bilancio si divide in tre momenti rilevanti: prima iscrizione, valutazione successiva e cancellazione. Tutte le voci patrimoniali alla prima iscrizione vengono inserite al fair value, mentre in fase di valutazione successiva, la situazione cambia a seconda che si tratti di crediti (banking book) o titoli (trading book). Quanto concerne la valutazione successiva dei crediti,

<sup>6</sup> Valore di mercato, IAS 32

la tecnica utilizzata prende il nome di costo ammortizzato che rappresenta il valore attuale dei flussi di cassa attesi scontati per il tasso interno di rendimento (TIR). L'attualizzazione tiene perciò conto del valore temporale del denaro e viene utilizzato il tasso d'interesse effettivo originario. L'ultima fase del processo di valutazione al costo ammortizzato prevede di verificare e stimare le eventuali perdite durevoli di valore attraverso quello che viene definito impairment test (IAS 36, IAS 39). Tale procedura viene utilizzata alla fine di ogni esercizio. La prima fase dell'impairment test prevede l'analisi delle diverse attività finanziarie e la successiva classificazione di queste in deteriorate o non deteriorate. Un'attività sarà classificata impaired se la banca rileva un'oggettiva manifestazione di un loss event successivo al momento in cui tale attività è stata acquistata. Una volta classificate le attività si procede alla valutazione *individuale*, che si applica singolarmente ad ogni attività deteriorata, o *collettiva*, che si applica alle attività impaired di ridotte dimensioni o alle attività non impaired a livello di portafoglio. Quanto concerne la valutazione individuale o analitica, lo IAS 39 richiede alle banche di stimare l'ammontare recuperabile, la probabilità di non riscuotere l'intero credito e i tempi di recupero. Potendo definire il valore di un prestito al lordo delle rettifiche di valore come:

$$\sum_{t=1}^n \frac{f_t}{(1+i)^t}$$

dove  $f$  denota i flussi di cassa attesi.<sup>7</sup> Per quanto riguarda i *Non Performing Loans*, tale valutazione implica una nuova stima dei flussi di cassa attesi che si traduce in una svalutazione del credito contabilizzando una rettifica di valore alla voce 130 (a) del conto economico. Come si evince dal documento "Quanto valgono i crediti deteriorati?; in Note di Stabilità finanziaria e Vigilanza, Banca d'Italia, aprile 2016", nella determinazione dei nuovi flussi di cassa attesi le banche devono tenere in considerazione i "costi diretti" della gestione dei crediti deteriorati. Il nuovo valore del credito deteriorato (NPL) al netto delle rettifiche di valore sarà:

$$\sum_{t'=1}^{n'} \frac{f'_{t'}}{(1+i)^{t'}}$$

dove  $f'$  rappresenta il nuovo flusso di cassa.

---

<sup>7 7</sup> L. G. Ciavoliello, F. Ciocchetta, F. M. Conti, I. Guida, A. Rendina, G. Santini, Quanto valgono i crediti deteriorati?, in Note di Stabilità finanziaria e Vigilanza, Banca d'Italia, aprile 2016.

ASSET	VALUTAZIONE	PERDITE
Impaired (sofferenza, incagliati, ristrutturati)	Individuale	Differenza tra valore di bilancio e valore stimato di recupero.
Impaired di ridotte dimensioni	Collettiva	Incurred Loss (contabilizzato solo se si verifica loss event).
Non impaired	Collettiva	

Successivamente L'esposizione deteriorata potrebbe tornare in bonis e la banca in questo caso provvederà alla contabilizzazione in conto economico della ripresa di valore. Viene infine definito *coverage ratio*, il rapporto tra la consistenza delle rettifiche di valore e l'ammontare lordo delle posizioni deteriorate.<sup>8</sup>

## 1.2.2 Principali impatti dei NPLs per le banche

La recente crisi economica ha portato ad un peggioramento della qualità degli attivi bancari e l'impatto si è rivelato pesante sia per le singole imprese che per l'economia. La qualità dell'attivo di una banca è un fattore molto importante in quanto essa può essere considerata solida se solidi sono i suoi prestiti. Nonostante i Non Performing Loans possano essere considerati un elemento fisiologico di una banca, è necessario che essa riduca al minimo il loro ammontare poiché se questi superano un certo livello, la banca subirà delle conseguenze che influenzeranno la redditività, il patrimonio di vigilanza e la disponibilità di nuovo credito per l'economia. Difatti, una banca che detiene NPLs dovrà sopportare dei costi inerenti all'accantonamento di capitale, come previsto dal comitato di Basilea, e inerenti alle rettifiche di valore da attuare a conto economico. Gli accordi previsti da Basilea II, ratificati nel 2004 ed entrati in vigore nel gennaio 2007, prevedono che ogni banca al fine di fronteggiare rischio di credito, rischio operativo, rischio di mercato e rischio della controparte, debba detenere a disposizione determinati requisiti patrimoniali. Essendo il patrimonio di vigilanza influenzato dai Risk-Weighted Assets (RWA)<sup>9</sup>, se aumentano i Non Performing Loans e la qualità dell'attivo bancario diminuisce, maggiore sarà la quantità di capitale che ogni banca dovrà detenere per soddisfare i requisiti di vigilanza prudenziale, con la diretta conseguenza che parte del patrimonio non potrà più essere impiegato per la concessione di ulteriori prestiti. Come evidenzia lo studio *"The Impact of Non-performing Loans on Bank Lending Behavior: Evidence*

<sup>8</sup> L. G. Ciavoliello, F. Ciocchetta, F. M. Conti, I. Guida, A. Rendina, G. Santini, Quanto valgono i crediti deteriorati?, in Note di Stabilità finanziaria e Vigilanza, Banca d'Italia, aprile 2016.

<sup>9</sup> Attività ponderate per il rischio date dal rapporto di K (stimato in funzione di PD, LGD e M), 12,5 e EAD

*from the Italian Banking Sector*” di Doriana Cucinelli, i Non Performing Loans potrebbero portare anche al cosiddetto credit crunch, l’irrigidimento delle condizioni di offerta del credito da parte delle banche per i crescenti timori circa la solvibilità delle imprese e famiglie finanziate. Lo studio mette in relazione i Non Performing Loans con il *bank lending behavior* e da tale risulta che dopo la crisi finanziaria del 2007 le banche abbiano iniziato a prendere meno rischi come risultato dell’incremento del rischio di credito, riducendo la concessione di prestiti e i loro possibili profitti. Lo stock di sofferenze nei bilanci delle banche avrà infine un impatto rilevante sul moltiplicatore della moneta e del credito. Nello specifico possiamo affermare poi che la presenza di crediti deteriorati nei bilanci delle banche pesa sulla loro capacità di concedere prestiti attraverso una minore redditività, oltre alle rettifiche di valore che riducono il reddito bisogna considerare anche maggiori costi per il capitale umano necessario a monitorare e gestire tali crediti, e un più alto costo di finanziamento (*funding cost*) in quanto gli investitori e le altre banche saranno meno invogliate a concedere prestiti a banche con elevato ammontare di crediti deteriorati. Tutto ciò impatterà in modo negativo sulla capacità di generare profitti.

### **1.3 Non Performing Loans in Europa**

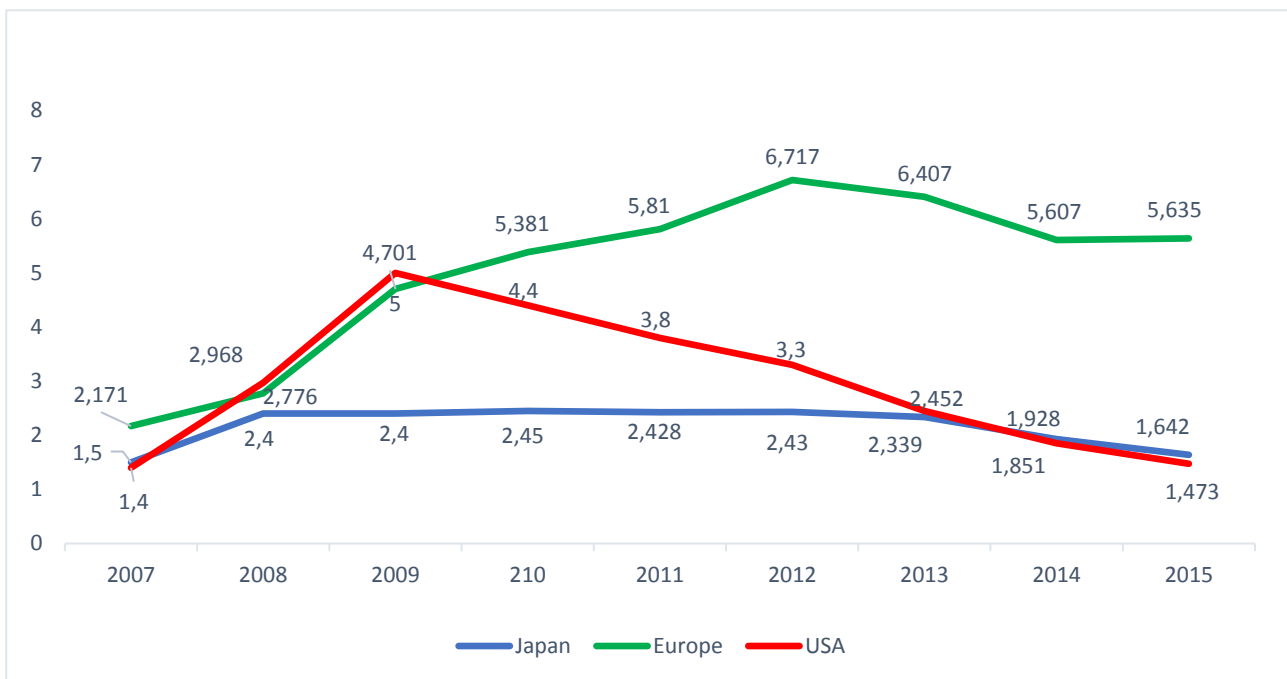
La crisi finanziaria che ha colpito l’eurozona nel 2007 ha determinato un significativo incremento dei Non Performing Loans nei bilanci bancari europei. In particolare a dicembre 2016 in Europa si stimavano intorno ai 1064 miliardi di euro di crediti deteriorati (5,4% sul totale dei crediti).<sup>10</sup> Nonostante ciò secondo un rapporto dell’European Banking Authority (EBA) i crediti deteriorati in Europa si stanno riducendo lentamente, passando dal 6,4% di dicembre 2014 a 5,9% alla fine di settembre 2015. La distribuzione di crediti deteriorati risultata poi essere molto eterogenea tra i diversi paesi membri e come evidenziato dai rapporti annuali dell’European Banking Authority (EBA), sui rischi e le vulnerabilità del sistema bancario, Grecia e Cipro hanno dovuto attuare dei rigorosi controlli sul capitale in quanto i loro Non Performing Loans si aggiravano intorno al 45% del totale lordo dei crediti. Bulgaria, Croazia, Ungheria, Irlanda, Italia, Portogallo e Romania hanno invece riportato un Non

---

<sup>10</sup> Fonte dati: European Banking Authority (EBA), Risk assessment of the European banking system, dicembre 2016

Performing Loans Ratio<sup>11</sup> compreso tra il 10% e il 20%. Come sottolineato dall'EBA nel rapporto di cui sopra, durante la prima metà del 2015 il tasso di sofferenze e incagli sul totale delle esposizioni è migliorata, sebbene il valore sia ancora molto alto se confrontato con gli altri paesi. Potendo fare una comparazione tra Europa, Stati Uniti e Giappone è possibile notare come tra il 2007 e il 2009 il rapporto tra i Non Performing Loans e il complesso dei crediti verso la clientela (NPL ratio) subisca un rapido incremento sia in Europa che negli Stati Uniti. Successivamente invece nel periodo tra il 2010 e il 2015 è possibile notare un cambio di trend da parte dei soli Stati Uniti che insieme al Giappone, alla fine del periodo di riferimento (2007-2015), vede i NPLs ratio mediamente sotto il 2%.

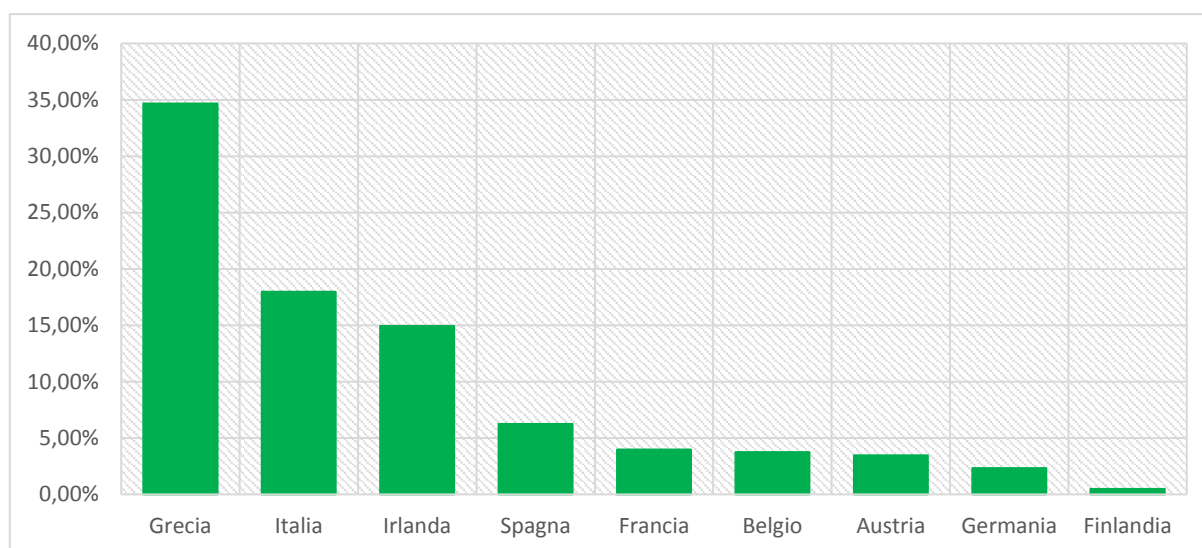
**Figura - Non Performing Loans to total gross loans (%)**



Fonte: elaborazione propria su dati BCE

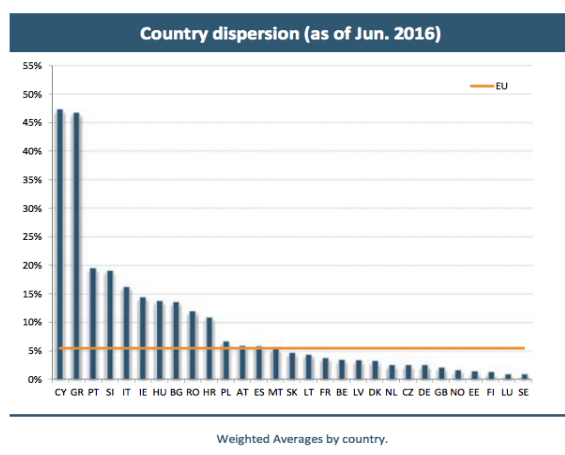
<sup>11</sup> NPLs ratio: crediti deteriorati sul totale delle esposizioni

**Figura – Non Performing Loans ratio paesi UE**



Fonte: elaborazione propria su dati WorlBank

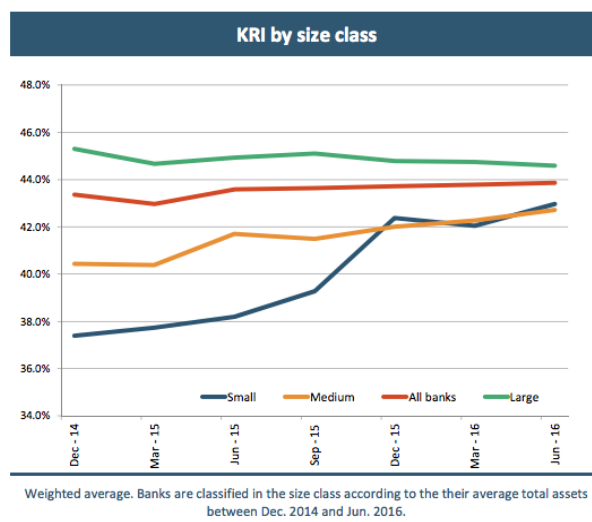
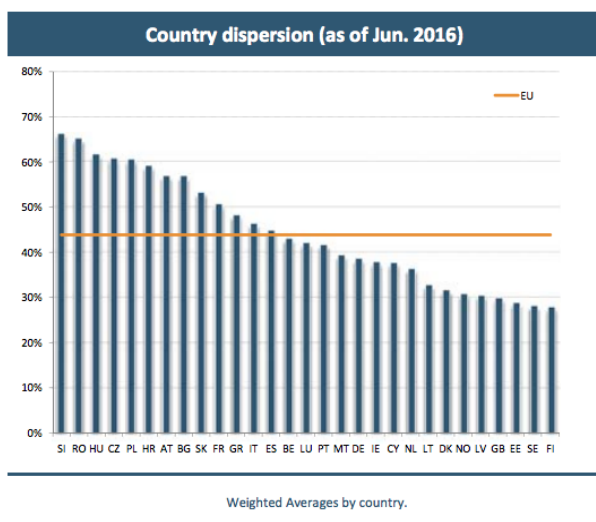
Come si evince dal grafico sopra esposto, il problema dei crediti deteriorati è un problema comune a molti paesi europei, ma la situazione risulta essere più grave in Grecia, Italia e Irlanda. In Francia, nonostante i Non Performing Loans arrivano a toccare i 150 miliardi di euro, la situazione è meno preoccupante in quanto il sistema bancario francese è di dimensioni ridotte rispetto agli altri paesi e infatti il totale dei crediti non performing sul totale dei crediti concessi si aggira intorno al 4%. La Spagna vede ridotta la sua incidenza di crediti deteriorati sul totale delle esposizioni, attualmente intorno al 6%, grazie anche alla ripartenza dell'economia reale iberica. La situazione più grave resta comunque quella greca. Ad aprile 2016 i crediti non performing ammontavano a circa 120 miliardi di euro, più o meno il 35% del totale delle esposizioni. Germania e Finlandia sono i paesi meno interessati dall'influenza dei crediti deteriorati, il loro peso infatti sui bilanci risulta essere rispettivamente del 2,34% e 0,50% sul totale dei prestiti erogati.



Fonte: EBA, Risk dashboard data q2 2016

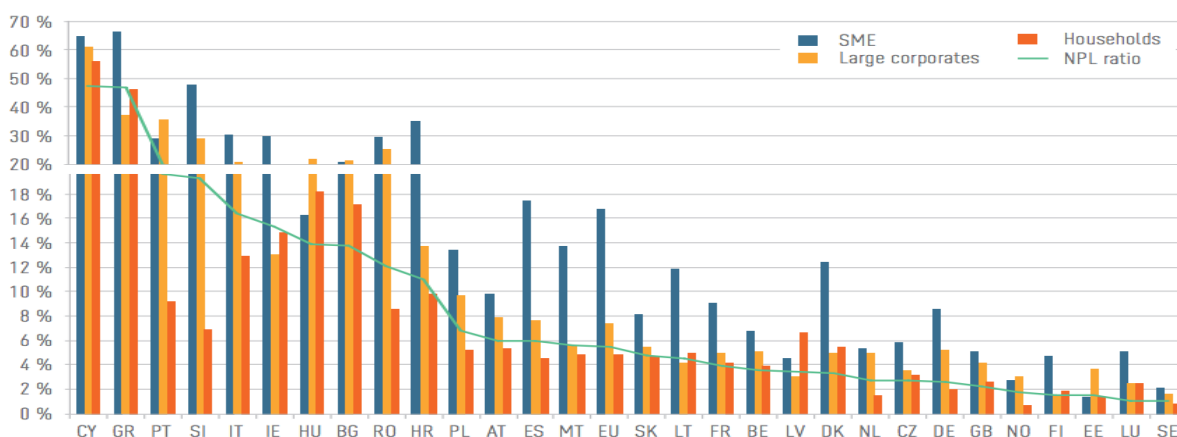


In base al rapporto EBA “Risk dashboard” di giugno 2016, il livello medio di copertura delle sofferenze è lievemente migliorato, passando dal 43,7% del 2015 al 43,9% del 2016. Tale dato diventa più significativo se calcolato per ogni paese, con un range compreso tra il 30% e il 70%.



Fonte: EBA, Risk dashboard data q2 2016

I dati mostrano poi che banche medio-piccole sono esposte ad elevati NPLs ratio e a bassi tassi di copertura rispetto a banche di grandi dimensioni. Quanto concerne le controparti, gli studi EBA mostrano notevoli divergenze da un paese all'altro. In molti paesi sono i prestiti alle piccole e medie imprese che generano un elevato NPLs ratio. Tale rapporto, secondo i dati EBA, è stato del 16,8% a giugno 2016, in netto miglioramento rispetto al 2014 (18,6%). In netto miglioramento sono anche i NPLs ratio che si riferiscono alle grandi imprese non finanziarie. La media in questo settore è scesa dall'8,9% del 2014 al 7,5% di giugno 2016. I NPLs ratio riferiti ai prestiti erogati alle famiglie è rimasto sostanzialmente stabile in Europa, si va dal 4,9% del 2014 al 5% di giugno 2016. Questa situazione è dovuta principalmente ai bassi tassi d'interesse che hanno permesso alle famiglie di ripagare i loro prestiti e di coprire i pagamenti per interessi.



Fonte: EBA, Risk assessment of the European banking



L'EBA ha poi stilato una classifica circa la composizione delle esposizioni e la probabilità di default dei settori verso i quali le banche europee sono maggiormente esposte. In cima alla classifica troviamo il settore immobiliare con un'esposizione del 27% sul totale ma con un'esigua probabilità di default (PD), 0,13%. Al secondo posto, con un'esposizione del 14% sul totale, si posiziona l'industria manifatturiera, la quale rappresenta uno dei settori più a rischio di default. Proseguendo troviamo il settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio, con poco più di 500 miliardi e il 12% sul totale esposizioni. Rispetto al 2015, nel secondo trimestre del 2016, le banche hanno leggermente incrementato le loro esposizioni verso i principali settori mentre hanno fortemente ridotto l'esposizione verso i settori più a rischio di default come ad esempio il settore scolastico (1,38%) e il settore minerario estrattivo (1,87%).<sup>12</sup>

### **1.3.2 Non-Performing Loans in Italia**

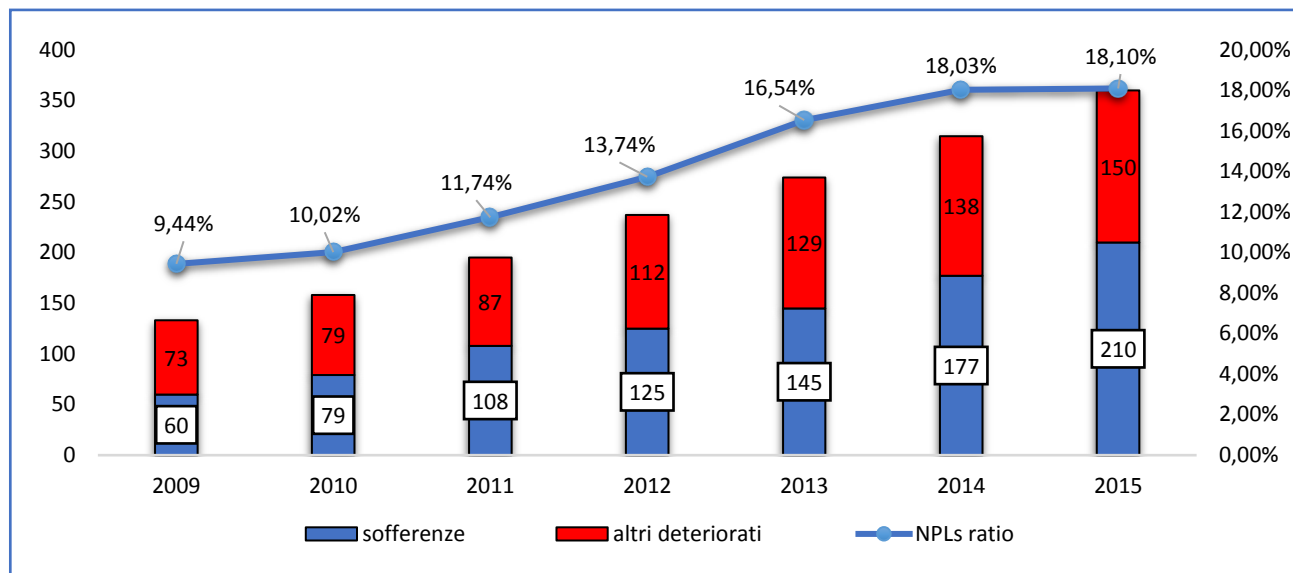
In Europa dopo Cipro e Grecia, secondo le classificazioni dell'EBA l'Italia è il paese con il più alto ammontare di crediti deteriorati. Se infatti consideriamo i NPLs ratio delle singole banche europee, tra le peggiori sette, tre sono italiane. Tale situazione è stata sicuramente causata dalla prolungata fase recessiva e dal protrarsi della crisi finanziaria che hanno colpito l'economia italiana in questi anni e da un mancato sviluppo di un mercato secondario dei Non Performing Loans. L'incremento degli stock di crediti deteriorati sono anche una conseguenza degli eccessivi tempi di recupero di tali crediti. La Banca d'Italia, in "Note di stabilità finanziaria e vigilanza, aprile 2016", ha stimato a dicembre 2015 crediti deteriorati, al lordo delle svalutazioni, per un ammontare pari a 360 miliardi di euro (18,1% del totale dei crediti vs i clienti), di cui 210 miliardi appartenevano alla categoria delle sofferenze, sempre al lordo delle rettifiche di valore. Sul totale complessivo dei crediti deteriorati dobbiamo però considerare l'ammontare delle garanzie reali e personali che le banche detengono. Le garanzie reali a fine 2015 ammontavano a circa 160 miliardi di euro, di cui 85 miliardi riguardano le sofferenze, mentre le garanzie personali si stimavano intorno ai 37 miliardi di euro. Dall'inizio della crisi finanziaria ad oggi l'ammontare dei crediti deteriorati ha registrato fortissimi incrementi e come si può notare anche dal grafico sottostante si è pressoché triplicato. Nel 2009 i NPLs ratio

---

<sup>12</sup> Dati EBA, Risk assessment of the European banking system, dicembre 2016

ammontavano al 9,44% per poi passare al 18% nel dicembre 2015, esprimendo un tasso di crescita 4 volte superiore alla media europea.<sup>13</sup>

**Figura – Andamento NPLs in Italia**



Fonte: elaborazione propria con dati worldbank e Banca d'Italia

Dopo 6 anni di variazioni in aumento, nel corso del 2015 si è registrato un rallentamento dell'ammontare di Non Performing Loans e nel corso dei successivi anni potremmo assistere ad un'inversione del trend. Nell'analisi effettuata da KPMG<sup>14</sup>, su un campione limitato di 22 banche, rappresentante circa il 65% del sistema bancario italiano, i crediti deteriorati nel 2015 registrano un incremento di 1,7% rispetto al 2014 e rappresentante il 19,3% del totale dei crediti<sup>15</sup>. I gruppi bancari del campione analizzato vengono poi suddivisi in quattro gruppi in base alla dimensione: gruppi maggiori con presenza anche internazionale, gruppi grandi, medi e piccoli. Ciò che sorprende dell'analisi della società di revisione è l'inversione di tendenza che hanno registrato i gruppi maggiori del campione analizzato. KPMG ha stimato infatti una contrazione dei Non Performing Loans del 2,7% rispetto all'anno precedente e una successiva diminuzione dei NPLs ratio di 0,7 punti percentuali. Dall'indagine emerge anche che i gruppi

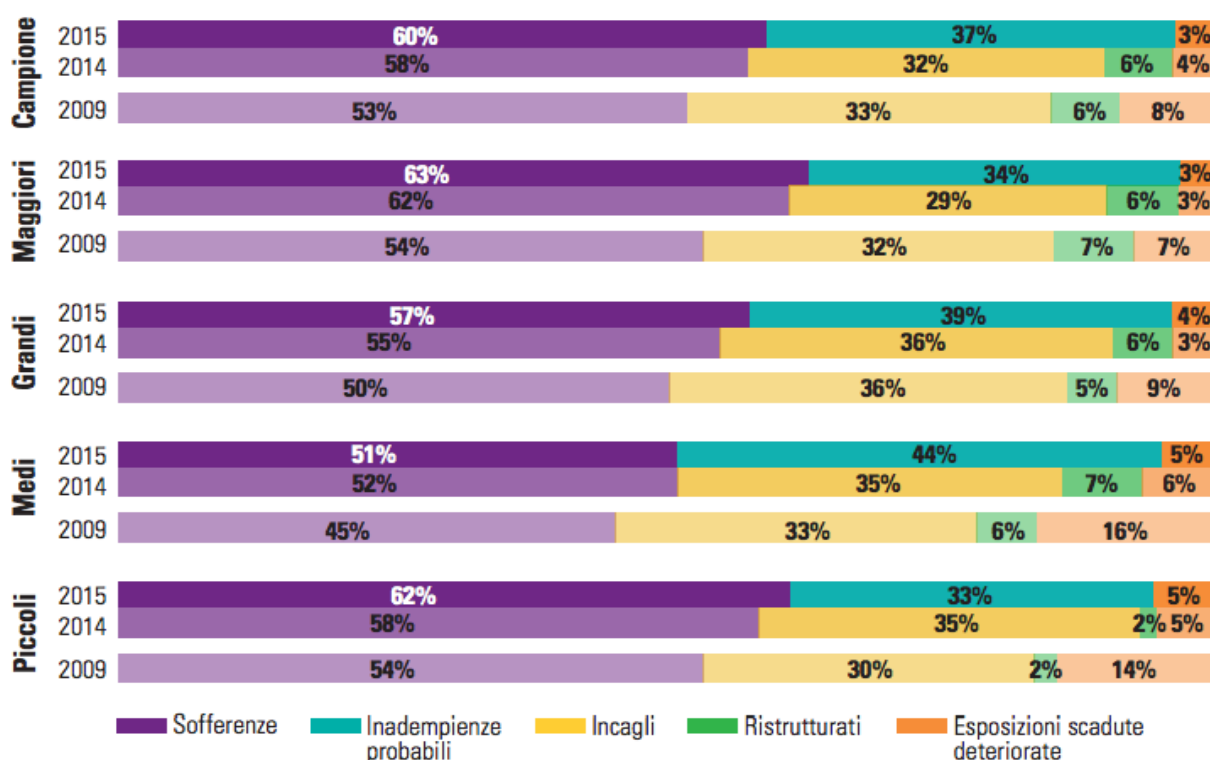
<sup>13</sup> Osservatorio monetario, n.2/2015, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

<sup>14</sup> KPMG è una multinazionale specializzata in revisione e organizzazione contabile, consulenza manageriale e in servizi fiscali, legali e amministrativi. È una tra le 4 società di revisione più grandi al mondo.

<sup>15</sup> KPMG, Bilanci dei gruppi bancari italiani: trend e prospettive, 2015

bancari grandi, con presenza nazionale e interregionale, detengono un ammontare di crediti deteriorati del 25% sul totale dei crediti lordi, mentre le banche maggiori registrano un dato più limitato del 16%. In base allo studio di KPMG l'ammontare di partite deteriorate è cresciuto di 10 punti percentuali, più nello specifico è raddoppiato nel giro di 6 anni. Dal 2009 il maggior incremento di crediti deteriorati sul totale delle esposizioni attive lorde è da attribuire ai gruppi grandi che registrano un +15% circa rispetto al 2009. I crediti deteriorati netti sono invece pari a 168 miliardi di Euro, in aumento dello 0,8% rispetto al 2014, e rappresentano circa l'11% dei crediti verso clientela netti iscritti a bilancio.<sup>16</sup>

## Composizione dei Crediti deteriorati lordi



Fonte: Ufficio Studi KPMG Advisory sui dati di bilancio del campione

La società è poi andata nello specifico, individuando per tre gruppi dimensionali selezionati un aumento delle sofferenze lorde, mentre i gruppi maggiori segnano un decremento dello 0,2%. Come per i crediti deteriorati, anche in termini di sofferenze l'incidenza maggiore sul totale dei crediti lordi appartiene ai grandi gruppi, circa il 14,8%. In generale per il campione analizzato l'incidenza delle sofferenze sul totale dei crediti lordi è passata dal 4,8% all'11,4%.

<sup>16</sup> KPMG, Bilanci dei gruppi bancari italiani: trend e prospettive, 2015

Come dichiarato da Banca d'Italia, le rettifiche di valore sui crediti deteriorati si aggirano attualmente intorno al 45%, in media con gli standard europei<sup>17</sup> e sebbene negli ultimi anni l'ammontare complessivo delle esposizioni deteriorate sia aumentato progressivamente, grazie anche alle politiche di vigilanza attuate da Banca d'Italia si è registrato un costante miglioramento dei coverage ratio<sup>18</sup>. I tassi di copertura sono oggi pari al 45,4% e superano anche la media europea di 43,7%. Le esposizioni deteriorate al netto delle rettifiche di valore, come annunciato dal report mensile del settore ricerca e analisi di ABI<sup>19</sup>, a settembre 2016 ammontavano a circa 85 miliardi di euro, in leggera diminuzione rispetto ad agosto 2016, quando l'ammontare era stimato in 85,4 miliardi di euro, e in netta diminuzione rispetto a dicembre 2015 quando l'ammontare complessivo segnava 89 miliardi di euro.

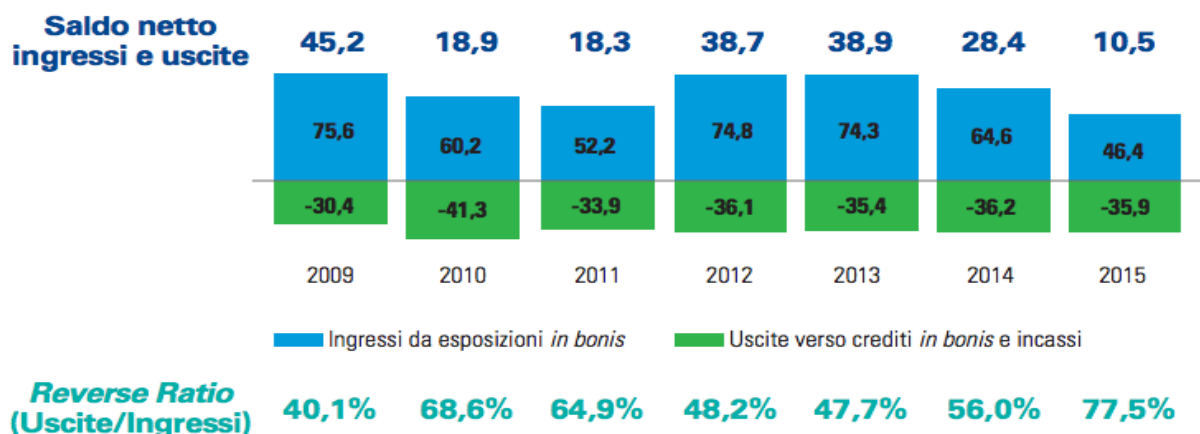
Il Reverse Ratio è un indicatore che esprime il rapporto tra i flussi di crediti non performing in uscita e che passano alla categoria dei crediti in bonis e flussi in entrata che da crediti in bonis passano alla categoria dei deteriorati. Attraverso questo indicatore è possibile notare come l'andamento di tali flussi dia un segnale positivo di rallentamento del peggioramento della qualità del credito bancario italiano. Se infatti nel 2014 l'incremento dei crediti deteriorati rispetto al 2013 è stato del 10,5%, nel 2015 l'incremento registrato è stato dell'1%. Dall'analisi su un campione di 22 gruppi bancari elaborata da KPMG, nel 2015 mentre l'ammontare di crediti deteriorati entrati nella categoria in bonis è rimasto sostanzialmente stabile intorno ai 35 miliardi di euro, i flussi di crediti in bonis che sono entrati a far parte dei crediti deteriorati sono fortemente ridotti passando da circa 64 miliardi di euro del 2014 a circa 46 miliardi di euro nel 2015, andando ad incrementare lo stock di Non Performing Loans di 10,5 miliardi di euro, valore nettamente inferiore rispetto ai 45 miliardi del 2009 o ai 28 miliardi di euro del 2014.

---

<sup>17</sup> Quanto valgono i crediti deteriorati?, in Note di Stabilità finanziaria e Vigilanza, Banca d'Italia, aprile 2016.

<sup>18</sup> Coverage ratio è il tasso di copertura dei crediti deteriorati, ed è dato dal rapporto tra la consistenza delle rettifiche di valore e l'ammontare lordo dei NPLs

<sup>19</sup> ABI MONTHLY REPORT – November 2016



Fonte: Ufficio Studi KPMG Advisory sui dati di bilancio del campione

Dalle stime ABI-Cerved, il tasso di ingresso in sofferenza delle imprese non finanziarie dovrebbe diminuire nei prossimi anni e passare dal 3,7 % del 2015 al 2,4% nel 2017<sup>20</sup>.

Per tenere sotto controllo lo stato di salute delle banche italiane e in particolar modo la qualità dei loro attivi è possibile altresì analizzare l'indicatore *Texas ratio*. Questo indicatore esprime il rapporto tra i Non Performing Loans e il patrimonio tangibile di una banca, ovvero al capitale netto diminuito delle immobilizzazioni immateriali. Il *Texas ratio* dovrebbe sempre essere inferiore al 100% in modo tale che il patrimonio tangibile della banca possa eventualmente coprire le perdite dei crediti deteriorati, se il valore supera il 100% la sostenibilità della banca è a rischio. Secondo i dati elaborati da Deutsche Bank, l'indicatore statunitense registra una media poco superiore al 100%. Intesa Sanpaolo e Unicredit a fine 2015 hanno registrato un *Texas ratio* rispettivamente dell'89% e del 90%. Tuttavia, a livello internazionale vi sono state molte critiche circa l'utilità di tale indicatore, in quanto l'indice non tiene in considerazione le eventuali garanzie collaterali messe a disposizione e può creare quindi distorsioni. Analizzando l'ammontare complessivo di crediti deteriorati, sulla base degli studi EBA, circa la metà delle esposizioni deteriorate è rappresentato da concessioni di credito rivolte alle piccole-medie imprese (PMI) e corporate dimostrando un collegamento tra l'incremento di NPLs e la crisi finanziaria che ha colpito la nostra economia negli anni passati. In Italia i settori maggiormente coinvolti in termini di esposizioni sono quello dell'industria manifatturiera con un'esposizione lorda del 24,5%, quello immobiliare con un valore intorno al 16% e il settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio con un'esposizione del 14,5% sul totale.

<sup>20</sup> ABI-Cerved, "Outlook ABI-Cerved sulle nuove sofferenze delle imprese", maggio 2016

## **CAPITOLO II**

### **Le variabili che influenzano i Non Performing Loans: Review della letteratura**

#### **2.1 Le determinanti country-specific**

Come illustrato nel capitolo precedente, nelle economie avanzate, il deterioramento della qualità dei crediti di una banca è una delle principali cause che possono portare a crisi finanziarie o a problemi nel sistema bancario. Negli ultimi anni, un aumento delle difficoltà economiche dei prenditori di fondi ha causato perdite significative per le banche. La recente crisi finanziaria globale, e la conseguente recessione in molti paesi sviluppati, ha infatti portato famiglie e imprese a non poter più far fronte alle spese per ripagare i loro debiti.

Diversi studi e ricerche, effettuate in paesi sviluppati, hanno dimostrato un considerevole collegamento tra i crediti deteriorati e la crescita economica. Un rallentamento della crescita economica porta molto probabilmente ad un incremento del tasso di disoccupazione, ad una riduzione dei redditi disponibili e i debitori si troveranno in difficoltà nel ripagare il debito. È quindi opportuno ridurre al minimo lo stock di tali crediti affinché non vi sia ostacolo alla crescita economica. In generale è stato anche dimostrato che alcune variabili macroeconomiche condizionano il rischio di credito. In questo capitolo andremo a conoscere ed analizzare le principali variabili che influenzano la crescita dei Non Performing Loans, dividendole in variabili country-specific (macroeconomiche), distinte per ogni paese, e variabili Bank-specific (microeconomiche), diverse per ogni banca. Tra le principali variabili macroeconomiche che impattano sui NPLs troviamo l'andamento del PIL o GDP (Gross Domestic Product), del tasso di disoccupazione, tasso d'inflazione, tasso d'interesse sui prestiti, del tasso di cambio e del debito pubblico. Alcuni studiosi e ricercatori nei loro lavori hanno introdotto tra le variabili macroeconomiche l'indice di mercato azionario. Ovviamente l'influenza esercitata dalle variabili macroeconomiche sui NPLs cambia in funzione del tipo di prestito a cui il credito fa riferimento. Ad esempio, sembra che i NPLs relativi ai prestiti per l'acquisto di abitazioni rispondano in modo minore, rispetto ad altri tipi di prestiti, ai cambiamenti delle variabili

country-specific.<sup>21</sup> Negli ultimi due decenni le determinanti dei Non Performing Loans hanno attirato l'interesse di molti economisti. Tra i principali studi e ricerche che riguardano tale argomento troviamo:

- 1) Keeton e Morris (1987):** il loro lavoro fu uno dei primi in questo ambito, analizzando un campione di circa 2500 banche commerciali negli Stati Uniti, in un periodo che va dal 1979 al 1985, per cercare di capire quali fossero le determinanti principali delle perdite sui crediti. Per dimostrare in maniera empirica le loro aspettative hanno utilizzato delle semplici regressioni lineari, trovando che una notevole percentuale di perdite su crediti riflettevano le avverse condizioni economiche locali. Nello specifico, tali perdite riflettevano le scarse performance di particolari settori come quello dell'agricoltura e dell'energia.
  
- 2) Gambera (2000):** la sua analisi utilizza dei sistemi VAR bivariati e funzioni di risposta d'impulso per studiare come lo sviluppo economico influisca sulla qualità del credito delle banche statunitensi. Il metodo VAR permette infatti a tutte le variabili di essere determinate in modo endogeno e ha il vantaggio di catturare pienamente le interazioni tra le banche e le variabili macroeconomiche. Gambera evidenzia come un limitato numero di variabili country-specific come ad esempio il reddito agricolo, il GDP e tasso di disoccupazione siano dei buoni predittori della qualità dei crediti bancari<sup>22</sup>.
  
- 3) Bikker e Hu (2002):** forniscono un punto di vista interessante nella valutazione della prociclicità delle rettifiche sui crediti delle banche su di un campione di 26 Paesi dell'OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) tra il 1979 e il 1999. Lo studio rileva come la crescita del GDP e l'inflazione abbiano una correlazione negativa se relazionati con i crediti deteriorati, mentre il tasso di disoccupazione abbia una correlazione positiva. I risultati indicano quindi che, anche se le rettifiche sui crediti diminuiscono nelle fasi favorevoli del ciclo economico, le banche tendono a mettere a riserva maggior ammontare nei periodi buoni ovvero quando i profitti sono più alti e di conseguenza le

---

<sup>21</sup> Osservatorio monetario, n.2/2015, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

<sup>22</sup> M. Bofondi, T. Ropele, Macroeconomic determinants of bad loans: evidence from Italian banks, in Questioni di economia e finanza, n89, Banca d'Italia, Marzo 2011.

banche sono meno procicliche rispetto a quanto sembrerebbe guardando solo la loro dipendenza dal ciclo economico<sup>23</sup>.

**4) Salas e Saurina (2002):** hanno analizzato il rapporto tra i Non Performing Loans e il ciclo economico in Spagna nel periodo che va dal 1985 al 1997. La loro analisi evidenzia che durante il boom economico le banche tendono ad espandere la loro attività di concessione dei prestiti e aumentare la loro quota di mercato. Questo risultato è spesso raggiunto concedendo prestiti anche a soggetti con un basso merito di credito. Lo studio mostra infatti come i Non Performing Loans aumentino nelle fasi di recessione del ciclo economico e gli shock macroeconomici si trasmettano rapidamente nei bilanci delle banche.

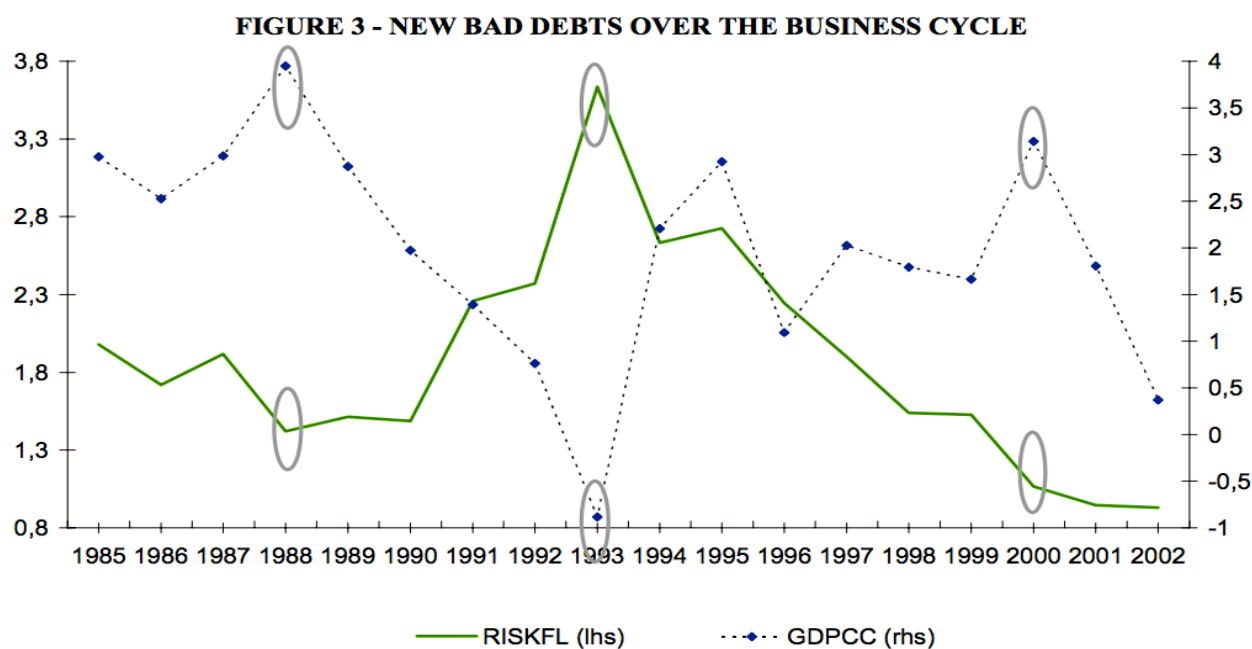
**5) Mario Quagliariello (2006):** nel suo studio “Bank’s riskiness over the business cycle: A panel analysis on Italian intermediaries” analizza gli effetti del ciclo economico sui tassi di default dei prenditori di fondi per il sistema bancario italiano dal 1985 al 2002. In particolare, attraverso la stima di modelli statici e dinamici tenta di capire se le rettifiche sui crediti e i Non Performing Loans hanno un andamento ciclico. Le stime di queste relazioni possono poi essere usate al fine di effettuare degli stress tests per valutare gli effetti degli shock macroeconomici sui bilanci delle banche. Infatti, dopo il picco della ripresa ciclica, la redditività dei clienti peggiora e il merito di credito dei prenditori di fondo si deteriora aumentando lo stock di crediti deteriorati e causando grosse perdite nei bilanci delle banche. Ciò può derivare da un calo dei prezzi delle attività che, a sua volta, colpisce ulteriormente la ricchezza finanziaria dei mutuatari e riduce il valore dei collateral posti a garanzia. Inoltre, il possibile incremento della disoccupazione riduce il reddito disponibile delle famiglie e quindi anche la loro capacità di rimborsare il debito. L’esposizione al rischio delle banche si incrementa, portando a maggiori rettifiche sui crediti e maggior richiesta di capitale nel momento in cui il suo costo è più elevato o addirittura non è disponibile. Gli intermediari potrebbero reagire riducendo i prestiti ma aggravando così gli effetti della crisi economica. L’analisi di Quagliariello, analizza il comportamento di circa 200 banche italiane

---

<sup>23</sup> M. Bofondi, T. Ropele, Macroeconomic determinants of bad loans: evidence from Italian banks, in *Questioni di economia e finanza*, n89, Banca d’Italia, Marzo 2011.



e i risultati econometrici confermano che le rettifiche sui crediti e i Non Performing Loans sono influenzati dall'evoluzione del ciclo economico<sup>24</sup>.



*Fonte: Bank's riskiness over the business cycle: a panel analysis on Italian intermediaries*

**6) Bofondi e Ropele (2011):** Nella loro analisi, analizzano le determinanti macroeconomiche che hanno influenzato la qualità dei prestiti in Italia nel periodo che va dal 1990 al 2010, utilizzando delle semplici regressioni lineari. I due autori analizzano le variabili che possono influenzare la qualità dei prestiti concessi alle famiglie e quelle che possono influenzare la qualità dei prestiti concessi alle imprese in modo separato, poiché tali variabili possono comportarsi in modo differente. In accordo con il loro modello stimato, la qualità dei prestiti concessi alle famiglie e alle imprese può essere spiegato da un limitato numero di variabili macroeconomiche principalmente connesse con lo stato generale dell'economia, il costo del denaro e il peso del debito. Inoltre, il cambiamento delle condizioni macroeconomiche generalmente influenza la qualità del credito con un certo ritardo. Per misurare la qualità dei prestiti i due autori hanno utilizzato il rapporto tra i nuovi prestiti non performing e l'ammontare di prestiti performing (NBL ratio). Utilizzando i risultati delle loro stime hanno valutato quantitativamente come variazioni nelle determinanti macroeconomiche

<sup>24</sup> M. Quagliariello, Bank's riskiness over the business cycle: a panel analysis on Italian intermediaries, Banca d'Italia, N. 599, settembre 2006

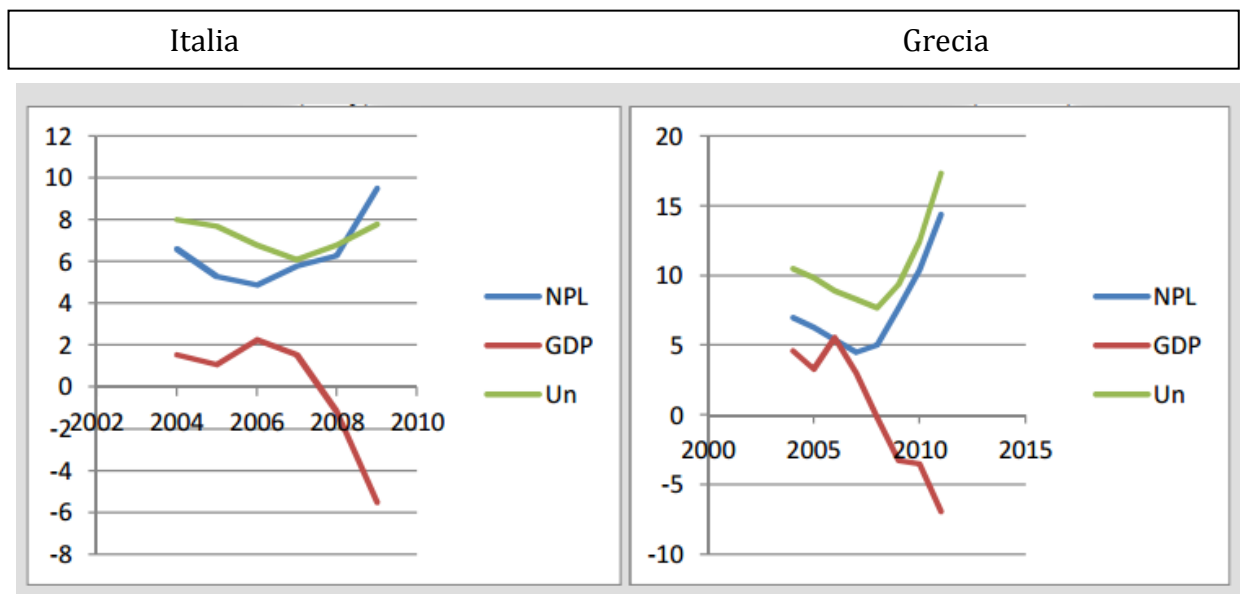
influenzino i NBL ratios. In accordo con il modello che ha analizzato la qualità dei prestiti concessi alle famiglie, un incremento del tasso di disoccupazione di 100 punti base porterà, a parità di condizioni, ad un incremento del NBL ratio di 4 punti base, mentre un incremento del Gross Domestic Product (GDP) di un punto percentuale diminuirà il NBL ratio di 6 punti base dopo 4 trimestri. Variazioni in aumento del tasso Euribor a 3 mesi di un punto percentuale incrementerà il NBL ratio di circa 12 punti base dopo 3 trimestri, ad indicare che il costo del servizio del debito è una determinante significativa per gli sviluppi dei Non Performing Loans. Una variazione positiva di un punto percentuale del tasso di crescita annuale dell'indice dei prezzi delle case ridurrà invece i NBL ratio di circa 2,5 punti base dopo due trimestri. Per quanto riguarda invece il NBL ratio concernente i prestiti concessi alle imprese, un aumento del tasso di disoccupazione di 1 punto percentuale si rifletterebbe in un incremento del NBL ratio di 27 punti base, mentre un aumento del tasso di crescita annuo del consumo di beni durevoli di 1 punto percentuale abbasserebbe di soli 2 punti il rapporto NBL dopo 3 trimestri. Nel caso specifico delle imprese, le condizioni generali del ciclo economico e il peso del debito sono entrambe fondamentali per l'evoluzione dei New Bad Loans (NBL). In conclusione della loro analisi, il rapporto NBL per i prestiti concessi alle famiglie variano in modo inverso rispetto al tasso di crescita reale del Gross Domestic Product (GDP) e al prezzo delle abitazioni. Varia in modo diretto invece con il tasso di disoccupazione e il tasso d'interesse nominale a breve termine. Quanto concerne i prestiti concessi alle imprese, il rapporto NBL aumenta con il tasso di disoccupazione e il rapporto tra interessi passivi e margine operativo lordo, mentre diminuisce all'aumentare del consumo di beni durevoli. Tuttavia, in contrasto con i loro risultati riguardanti le famiglie, il rapporto NBL per le imprese presenta prove di persistenza endogena. Le determinanti macroeconomiche sopra descritte influenzano infatti l'evoluzione del rapporto NBL con diversi ritardi di tempo<sup>25</sup>.

**7) Messai e Jouini (2013):** Nella loro analisi "Micro and Macro Determinants of Non Performing Loans" hanno cercato di individuare le determinanti dei Non Performing Loans per un campione di 85 banche in tre paesi diversi che hanno sofferto maggiormente di crediti deteriorati in seguito alla crisi finanziaria del 2008, cioè Italia, Spagna e Grecia. Il periodo di riferimento del loro studio parte dal 2004 e arriva al 2008. Tra le variabili Macroeconomiche

---

<sup>25</sup> M. Bofondi, T. Ropele, Macroeconomic determinants of bad loans: evidence from Italian banks, in *Questioni di economia e finanza*, n89, Banca d'Italia, Marzo 2011.

utilizzate dai due autori vi sono il tasso di crescita del Gross Domestic Product (GDP), il tasso di disoccupazione e il tasso d'interesse reale. Attraverso l'applicazione di dati panel, i loro risultati mostrano come i Non Performing Loans siano collegati negativamente con il tasso di crescita del Gross Domestic product (GDP), la redditività degli attivi e positivamente correlati con il tasso di disoccupazione. I crediti deteriorati dovrebbero avere una consistenza importante durante i periodi di recessione economica. Le banche commerciali, inoltre, dovrebbero estendere il campo d'applicazione della sorveglianza macroeconomica per includere indicatori prudenziali come il GDP al fine di valutare la solidità e la stabilità del sistema bancario. Tuttavia, come ogni altra ricerca, l'analisi presenta alcune limitazioni, infatti, potevano essere usate altre variabili macroeconomiche come il tasso di cambio reale o l'inflazione. Al fine di arricchire lo studio potrebbero espandere il campione di banche a quelle europee e utilizzare un insieme di "stress testing macro" per misurare l'impatto degli shock macroeconomici a livello di crediti in sofferenza e quindi valutare la resilienza delle banche di affrontare questi shock<sup>26</sup>.



Fonte: *Micro and macro determinants of non-performing loans. Int. J. Econ. Fin. Iss. 3 (4)*

<sup>26</sup> Messai, A., 2013. Micro and macro determinants of non-performing loans. *Int. J. Econ. Fin. Iss. 3 (4)*, 852-860.

- 8) Beck et al. (2013):** Analizza un panel molto ampio di 75 paesi tra il 2000 e il 2010. Il loro contributo si concentra oltre che sulle determinanti classiche dei Non Performing Loans descritte precedentemente, anche su di una possibile esistenza di disallineamenti di valuta e sull'andamento del mercato azionario di un dato paese. I risultati fanno emergere come il tasso di crescita del GDP reale sia la variabile macroeconomica più significativa per l'andamento dei crediti deteriorati. Per i paesi con vulnerabilità specifiche, anche il deprezzamento del tasso di cambio può portare ad un incremento di crediti deteriorati, specialmente nel caso in cui i paesi detengano un'elevata quota di passività in valuta estera. Analizzando i prezzi azionari, è emersa invece una correlazione negativa, soprattutto nel caso di economie avanzate con mercati finanziari maggiormente estesi.
- 9) Jakubíc e Reininger (2013):** Analisi simile a quella di Beck et al. ma focalizzando la propria analisi su un arco temporale e un campione di paesi più limitato, 9 paesi della regione CESEE dal 2004 al 2012. Un'altra caratteristica che contraddistingue il loro studio è l'utilizzo di ulteriori variabili come ad esempio l'ammontare delle esportazioni reali, la domanda reale domestica, l'indice VIX<sup>27</sup> e l'indice obbligazionario globale dei mercati emergenti (EMBIG). I risultati dell'analisi confermano che il PIL è una variabile molto influente sull'ammontare di Non Performing Loans.
- 10) L. Abid, M. N. Ouertani e S. Zouari-Ghorbel (2013):** Nel loro studio, "Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Household's Non-performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data", attraverso l'utilizzo di un metodo data panel dinamico hanno tentato di esaminare le determinanti Macroeconomiche e bank-specific dei Non Performing Loans riferiti ai prestiti concessi alle famiglie. Lo studio prende in considerazione un campione di 16 banche in Tunisia per un periodo che va dal 2003 al 2012. Il volume dei Non Performing Loans, che hanno ad oggetto i prestiti concessi alle famiglie in Tunisia, è aumentato costantemente negli ultimi anni. Secondo gli autori, i crediti non performing sono il risultato della crescita del credito al consumo. Infatti, anche se la quota più grande di crediti non performing, circa l'80%, appartiene al settore produttivo nel periodo 2005-2012, il credito al consumo non pagato è aumentato in misura più significativa, circa il 21%, rispetto ai

---

<sup>27</sup> Si tratta di un indice che misura la volatilità implicita nel prezzo delle opzioni e quindi esprime il prezzo che gli operatori sono stati disposti a pagare per assicurarsi la facoltà di operare al rialzo e al ribasso sull'indice S&P500.

crediti commerciali, circa il 6%. I risultati della loro analisi mostrano come il tasso di crescita reale del Gross Domestic Product (GDP), il tasso d'inflazione e il tasso reale sui prestiti hanno un'influenza sui crediti deteriorati<sup>28</sup>.

**11) Nir Klein (2013):** Il Paper dell'autore analizza i Non Performing Loans dell'Europa centrale, orientale e sudorientale (CESEE) nel periodo tra il 1998 e il 2011. I risultati osservati mostrano come il rapido incremento di crediti deteriorati, nel periodo e nell'area considerata, non abbia solamente aumentato la vulnerabilità delle banche ad ulteriori shock ma abbia anche limitato le loro operazioni di concessione dei prestiti con una più ampia ripercussione sull'attività economica. Questo documento valuta questi effetti retroattivi e individua le principali determinanti dei NPLs nel tempo e tra sedici paesi dell'area CESEE utilizzando una varietà di tecniche di stima panel. Tra le principali variabili Macroeconomiche, i risultati descritti nel documento indicano come i Non Performing Loans aumentino in caso di incremento nel tasso di disoccupazione, in caso di deprezzamento del tasso di cambio e nel caso in cui il tasso d'inflazione sia molto elevato. L'esame degli effetti feedback tra il sistema bancario e l'attività economica conferma ampiamente i forti legami macro-finanziari nella regione CESEE. Mentre è stato riscontrato che i Non Performing Loans rispondono alle condizioni macroeconomiche, l'autore mostra anche come un aumento di crediti deteriorati abbia un impatto significativo sul credito, sulla crescita del GDP, sulla disoccupazione e sull'inflazione nei periodi successivi, convalidando l'idea che una crescita sana e sostenibile non può essere raggiunta senza un sistema bancario solido e resistente. In conclusione, il paper di Nir Klein trova inoltre anche alcune implicazioni politiche. Dato l'effetto avverso dei Non Performing Loans sul quadro economico, ci sono infatti i presupposti per rafforzare la vigilanza al fine di evitare un severo aumento di crediti deteriorati in futuro, anche assicurando che le banche evitino un'attività di prestito eccessiva, mantenendo alti standards dei crediti e limitando i prestiti in valuta straniera a prenditori di fondi non coperti<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> L. Abid, M. N. Ouertani, S. Zouari-Ghorbel, Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Household's Non-performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data, dicembre 2013

<sup>29</sup> Klein, N. 2013. Non-Performing Loans in CESEE; Determinants and Impact on Macroeconomic Performance. IMF Working Papers 13/72

**12) Makri, Tsaganos e Bellas (2014):** nella loro analisi, “Determinants of Non Performing Loans: the case of Eurozone”, utilizzando un modello econometrico hanno cercato di identificare le determinanti dei Non Performing Loans nell’Eurozona, focalizzandosi sul periodo precedente alla crisi finanziaria che ha colpito i paesi europei. Utilizzando data panel aggregati su di un campione di 14 paesi dell’Eurozona, per un periodo che va dal 2000 al 2008 e applicando differenti stime GMM<sup>30</sup>, hanno trovato una forte correlazione tra i Non Performing Loans e diversi fattori macroeconomici. Vale la pena ricordare che è il primo studio empirico che esplora le possibili determinanti macroeconomiche e bancarie che influiscono sui NPLs ratio, utilizzando dati a livello aggregato nell’Eurozona. Da un punto di vista macroeconomico, i risultati dell’analisi condotta dagli autori indicano che il debito pubblico, il tasso di crescita del GDP e il tasso di disoccupazione influenzano in modo significativo i Non Performing Loans dei paesi europei. Ciò mostra come lo stato dell’economia, e in particolare il ciclo economico, è chiaramente legato alla qualità del portafoglio crediti. Nello specifico, vi è una correlazione fortemente positiva tra la qualità del credito e la disoccupazione, rivelando che la mancanza di posti di lavoro indebolisce la capacità del prestatore di fondi di pagare le rate del prestito. Il GDP sembra inoltre esercitare un’influenza significativa sui crediti deteriorati dell’Eurozona, rivelando che durante i periodi di forte espansione la qualità del credito migliora e viceversa<sup>31</sup>.

**13) Tanaskovic e Jandrić (2015):** Il loro studio è tra i più recenti della letteratura e si propone di analizzare le determinanti macroeconomiche e istituzionali della crescita dei Non Performing Loans. La ricerca è focalizzata sui paesi dell’area CEEC e SEE (Albania, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Ungheria, Lituania, Montenegro, Macedonia, Romania, Serbia e Slovenia) per il periodo che va dal 2006 al 2013. I Non Performing Loans in Europa centrale e nel Baltico hanno cominciato ad aumentare dopo la crisi economica scoppiata nel 2008. Il tasso di crescita di NPLs ratio è stato molto superiore rispetto a quello dell’Unione Europea nel suo complesso. Inoltre, gli aumenti nello stock di crediti deteriorati continua ad esercitare una significativa pressione in molti paesi dell’area CESEE. Il trend in salita dei Non Performing Loans è iniziato in seguito allo scoppio della crisi finanziaria nel 2008, ma il

---

<sup>30</sup> Generalised Method of Moments: metodo assai generale di ricerca degli stimatori di un modello statistico

<sup>31</sup> Makri, V., Tsaganos, A. & Bellas, A. (2014). Determinants of NonPerforming Loans: The Case of eurozone. Panoeconomicus, Vol. 61 (2), pp.193-206

deterioramento della qualità dei prestiti è irregolare tra i diversi paesi. Infatti, secondo l'analisi dei due autori, i Non Performing Loans ratio medi per il campione analizzato nel 2006 si aggiravano intorno ai 3,83% fino ad arrivare al 18% nel 2013. La crescita più elevata di crediti deteriorati dall'inizio della crisi fu registrata dalla Lituania, mentre gli altri paesi hanno registrato una crescita costante, a parte la Grecia che dopo il 2010 ha registrato NPLs ratio intorno al 30%. Attraverso l'utilizzo di dati panel statistici i risultati riscontrati mostrano una correlazione negativa tra l'aumento del GDP e l'aumento dei Non Performing Loans. Insieme al GDP, il rapporto tra valuta estera e prestiti e il livello di tasso di cambio sono correlati positivamente con l'aumento dei Non Performing Loans. Tali risultati per i due autori confermano l'aspettativa che i paesi in cui la valuta nazionale non è il mezzo principale di collocamento dei crediti, avranno maggiori problemi in Non Performing Loans, soprattutto nei periodi di deprezzamento della valuta domestica. Quanto concerne il tasso d'inflazione, nel modello presentato risulta essere statisticamente insignificante per i paesi del campione analizzato, nonostante che un livello di inflazione più elevato potrebbe portare ad una diminuzione del valore del debito e quindi ad una più facile restituzione del prestito. Tra le variabili istituzionali invece, troviamo la qualità dell'auditing, lo sviluppo del mercato finanziario e la validità del sistema bancario. In conclusione, l'unica variabile che ha un'influenza statisticamente più significativa sull'andamento dei Non Performing Loans sembra essere il livello di sviluppo del mercato finanziario. Uno sviluppo del mercato infatti dovrebbe portare ad una riduzione di Non Performing Loans in quanto vi è la possibilità di ricorrere ad ulteriori fonti di finanziamento<sup>32</sup>.

## 2.2 Le determinanti Bank-specific

Dopo esserci soffermati sulle variabili Country-specific (macroeconomiche) nel paragrafo precedente, andremo ora ad analizzare quelle variabili bank-specific che possono influenzare l'andamento e lo stock dei Non Performing Loans. Limitare infatti le cause dei Non Performing Loans alle variabili macroeconomiche come la crescita del PIL o del tasso d'inflazione e disoccupazione potrebbe non essere sufficiente. L'elevato incremento di crediti deteriorati è

---

<sup>32</sup> S. Tanasković, M. Jandrić, Macroeconomic and Institutional Determinants of Non-performing Loans, Journal of Central Banking Theory and Practice, 2015, 1, pp. 47-62

infatti anche collegato ad una serie di debolezze del sistema economico e finanziario come ad esempio l'insufficienza di capitale di rischio delle imprese, l'elevato uso della leva finanziaria e la mancanza, o limitata presenza, di strumenti e canali finanziari alternativi al credito bancario<sup>33</sup>. Per variabili bank-specific ci riferiamo comunque a tutte quelle caratteristiche tipiche di una banca come ad esempio la qualità del management, misurata attraverso indici di performance, la sua grandezza in termini di totale attivo, la sua adeguatezza patrimoniale e la sua efficienza in termini di costi. Diversi studi, tra i più celebri quelli di Allen N. Berger e Robert De Young del 1997, hanno cercato di testare una serie di ipotesi che descrivono le relazioni intertemporali tra Non Performing Loans, efficienza dei costi e adeguatezza patrimoniale utilizzando l'analisi di causalità di Granger.<sup>34</sup> Le ipotesi che i due economisti hanno preso in considerazione nei loro studi sono l'ipotesi "bad luck", "bad management", "skimping" e l'ipotesi "moral hazard". Ciascuna di queste ipotesi non esclude l'altra ed è anche possibile che una di queste possa dominare il comportamento di un dato campione di banche. Nel caso in cui l'efficienza dei costi influisca sui crediti deteriorati, il dato ci indicherebbe che quest'ultimi siano causati internamente. Pertanto, le autorità di regolamentazione bancaria e autorità di vigilanza dovrebbero concentrarsi sul miglioramento dell'efficienza dei costi attraverso una migliore educazione dei manager bancari. Nella categoria "Bad Luck hypothesis" rientrano tutti quei fattori esogeni che portano ad un incremento dei crediti deteriorati. Quando si ha il passaggio da credito in bonis, a credito deteriorato, le banche dovranno sostenere maggiori costi operativi per la gestione di tali crediti. Questi maggiori costi si riferiscono:

- alla gestione e monitoring dei debitori insolventi e del valore delle loro garanzie
- alle spese di analisi e negoziazione di possibili soluzioni alternative
- ai costi di sequestro, mantenimento ed eventuale smaltimento delle garanzie

---

<sup>33</sup> T. Bianchi, Stabilità del sistema creditizio e valutazione del rischio nell'attività di prestito, in Banche e Banchieri, n. 1, 1993

<sup>34</sup> In econometria la causalità di Granger è usata per determinare una causalità tra variabili espresse in un modello VAR.



- ai costi di mantenimento della sicurezza e solidità bancaria nei confronti delle autorità di vigilanza e degli operatori di mercato.
- a ulteriori costi sostenuti al fine di preservare la qualità dei crediti che sono ancora in bonis

Quanto concerne l'ipotesi "Bad Management", una bassa efficienza in termini di costi è segnale di una scarsa gestione di pratiche bancarie come la gestione del portafoglio crediti da parte dei dirigenti e scarso rendimento in termini di performance. I dirigenti di basso livello infatti non controllano e monitorano a sufficienza i loro costi operativi e questo si riflette in una bassa efficienza. Per manager di basso livello si intende quindi indicare quel dirigente che ha una scarsa capacità di valutazione della solvibilità del cliente e perciò tenderà a selezionare una percentuale molto elevata di prestiti con basso o addirittura negativo valore attuale netto. Potrebbero inoltre non essere pienamente competente nel valutare il valore delle garanzie collaterali dei prestiti. In effetti, i manager di basso livello non monitorano adeguatamente la gestione del portafoglio crediti a causa della limitata capacità di valutazione del prestito o di una inadeguata allocazione delle risorse di monitoraggio del prestito. Ciò si traduce in un maggior volume di crediti non performing.<sup>35</sup> Per misurare l'ipotesi di cattiva gestione si fa riferimento alle performance di una banca, correlate negativamente con i crediti deteriorati, in quanto banche con alti livelli di performance mostrano un alto livello di efficienza in termini di costi e quindi tenderanno ad avere un basso livello di crediti deteriorati. I principali indici rappresentativi delle performance di una banca sono quelli che catturano il livello di redditività degli investimenti: Return On Equity (ROE), Return On Asset (ROA) e Spread ( $\frac{\text{interessi attivi}}{\text{attività fruttifere}} - \frac{\text{interessi passivi}}{\text{passività onerose}}$ ).

Il ROE, definito come il rapporto tra l'utile netto e il capitale netto totale, esprime l'ammontare dell'utile netto maturato per ciascun euro di capitale a titolo di proprietà conferito dagli azionisti di una banca<sup>36</sup>. Generalmente, il ROE di una banca è preferibile che sia elevato, ma può succedere, talvolta, che un incremento del valore del ROE corrisponda ad un incremento del rischio. Il valore del ROE, infatti, subirà un incremento se il capitale netto totale dovesse

<sup>35</sup> Berger, A., DeYoung, R., 1997. Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. Journal of Banking and Finance

<sup>36</sup> A. Saunders, M.M. Cornett, M. Anolli, B. Alemanni, 2015, Economia degli intermediari finanziari, 4ed, Mc Graw Hill

diminuire rispetto all'utile netto. Inoltre, un aumento del ROE può verificarsi in seguito all'aumentare dell'indebitamento di una banca e i manager dovrebbero sempre domandarsi da dove provengano eventuali valori elevati di ROE. Potendo infatti scomporre questo indice in due parti:  $ROA \left( \frac{Utile\ netto}{Totale\ attività} \right) \times EM^{37} \left( \frac{Totale\ attività}{Capitale\ netto} \right)$ , un incremento del ROE dovuto ad un aumento dell'EM evidenzia una diminuzione del grado di patrimonializzazione della banca, e perciò indica un aumento del rischio d'insolvenza. Una cattiva gestione si ripercuote sui livelli di performance e redditività di una banca, difatti, in accordo con la letteratura, banche con elevati livelli di performance mostrano nel portafoglio crediti una bassa percentuale di Non Performing Loans, segno di una buona valutazione del merito di credito della controparte e di un'ottima efficienza in termini di costi. Quanto concerne invece l'ipotesi "Moral hazard", in microeconomia, per azzardo morale si fa riferimento a quel fenomeno per il quale una parte assicurata esercita minore cura rispetto a quanto farebbe in assenza di copertura assicurativa<sup>38</sup>. L'ipotesi di azzardo morale presa in considerazione da molti studiosi della letteratura, sostiene che le banche con un capitale relativamente basso siano incentivate al moral hazard aumentando la rischiosità del portafoglio crediti, che a sua volta si tradurrà in aumento dei Non Performing Loans futuri. Infine, un'ipotesi alternativa, proposta sempre da Berger e De Young, è l'ipotesi "skimping", la quale suggerisce una possibile causalità positiva tra l'efficienza dei costi e i crediti deteriorati. Nello specifico, una più alta efficienza in termini di costi si potrebbe riflettere in un minor ammontare di risorse stanziare al fine di monitorare il rischio di credito, con la conseguenza di un più alto ammontare di crediti deteriorati in futuro. Questa ipotesi indica che le banche preferiscono sostenere dei prezzi maggiori nel lungo periodo e diminuire la crescita dei crediti deteriorati, invece che sostenere minori costi nel breve periodo, ma incrementare lo stock di Non Performing Loans<sup>39</sup>. Tra i principali autori che hanno analizzato le determinanti bank-specific dei Non Performing Loans troviamo:

---

<sup>37</sup> Equity Multiplier: misura la quota di attività dell'istituzione finanziaria finanziate tramite capitale netto piuttosto che debito.

<sup>38</sup> D. A. Besanko, R. R. Braeutigam, Microeconomia, 2ed, Mc Graw Hill

<sup>39</sup> Berger, A., DeYoung, R., 1997. Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. Journal of Banking and Finance 21, 849-870.

**1) Berger e De Young (1997):** nella loro analisi, “Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks”, I due autori utilizzano la causalità di Granger per testare le quattro ipotesi descritte nel paragrafo precedente riguardante la relazione tra la qualità del credito, l’efficienza dei costi e del capitale di una banca. I loro risultati mostrano che l’ipotesi bad management e moral hazard spiegano una gran parte di crediti deteriorati. Nello specifico, un incremento di crediti deteriorati tende ad essere seguito da un decremento di efficienza in termini di costi e proprio per questo, alti livelli di Non Performing Loans portano le banche ad aumentare la spesa per monitoraggio, ricerca di soluzioni e smaltimento di questi crediti. Quanto concerne l’industria nel suo complesso, i risultati dei due autori favoriscono l’ipotesi di bad management, in quanto una diminuzione nell’efficienza in termini di costi è seguita da un aumento di crediti in sofferenza, prova che le pratiche di cattiva gestione si manifestano non solo in maggiori costi ma anche in una errata selezione della controparte nella sottoscrizione dei prestiti. Berger e De Young hanno poi analizzato un sottoinsieme di banche che nel tempo sono state abbastanza efficienti in termini di costi e i risultati della loro analisi hanno mostrato come incrementi di efficienza in termini di costi, generalmente precedono aumenti di crediti non performing, suggerendo che le banche volontariamente preferiscono sostenere dei prezzi maggiori nel lungo periodo e diminuire la crescita dei crediti deteriorati, invece che sostenere minori costi nel breve periodo, ma incrementare lo stock di Non Performing Loans<sup>40</sup>. Infine, il lavoro dei due autori mostra come una diminuzione dei coefficienti patrimoniali generalmente precede un aumento dei Non Performing Loans per quelle banche scarsamente capitalizzate in quanto possono rispondere ad incentivi di azzardo morale incrementando il rischio complessivo del portafoglio crediti<sup>41</sup>.

**2) Podpiera e Weill (2008):** Il paper proposto dagli autori, “Bad luck or bad management? Emerging banking market experience” affronta la questione della causalità tra i Non Performing Loans e l’efficienza in termini di costi al fine di verificare se uno di questi fattori sia una determinante e la causa di molti fallimenti bancari. L’analisi proposta prende spunto ed espande il modello della causalità di Granger sviluppato da Berger e De Young (1997), applicando delle stime panel dinamiche su di un campione di banche ceche tra il 1994 e il

---

<sup>40</sup> Berger, A., DeYoung, R., 1997. Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. *Journal of Banking and Finance* 21, 849–870.

2005. Nel settore bancario Ceco infatti, delle 48 banche operanti nel 1994, 21 banche sono andate in fallimento entro il 2003. È di fondamentale importanza perciò indagare su quali siano i fattori che possano prevedere i fallimenti bancari. La ricerca affrontata ha fornito nuove evidenze sul nesso di causalità tra i crediti deteriorati e l'efficienza in termini di costi delle banche nei mercati emergenti. I risultati ottenuti mostrano un chiaro sostegno all'ipotesi di cattiva gestione proposta da Berger e De Young (1997), secondo la quale la riduzione di efficienza dei costi favorisce un incremento di Non Performing Loans. Quanto concerne l'ipotesi "bad luck", gli autori tendono a respingerla, nel senso che non hanno trovato un impatto significativo, e negativo, dei crediti deteriorati sull'efficienza dei costi. Le implicazioni normative dei risultati ottenuti sono quindi che il supporto dovrebbe essere fornito per tutte le misure che favoriscono l'efficienza dei costi, sulla base delle evidenze di "bad management hypothesis". Data, inoltre, l'osservazione empirica di un'influenza positiva delle proprietà estere sull'efficienza dei costi, le autorità di supervisione nei mercati emergenti dovrebbero favorire fortemente la proprietà estere nel settore bancario. Dovrebbero, infine, favorire un'educazione dei manager delle banche al fine di incrementare i livelli di performance e redditività<sup>42</sup>.

**3) Messai e Jouini (2013):** i due autori, nella loro analisi su 85 banche italiane, spagnole e greche, oltre allo studio delle solite variabili country-specific, hanno preso in considerazione anche le variabili bank-specific che potrebbero influenzare i Non Performing Loans come ad esempio il Return On Asset (ROA), il Return On Equity (ROE), la variazione dei prestiti e del fondo svalutazione crediti in rapporto al totale dei crediti. Il documento, "Micro and Macro determinants of Non Performing Loans", rivela infatti che anche i fattori specifici delle banche influenzano andamento e stock dei crediti deteriorati. Una maggiore qualità sulla gestione della banca, misurata attraverso indici di performance e redditività, porta ad un decremento di Non Performing Loans, mentre quanto concerne gli incentivi di azzardo morale, come ad esempio un basso livello di capitale, tendono a peggiorare il livello di crediti deteriorati. In aggiunta, l'eccessiva assunzione di rischi, misurata dal rapporto tra prestiti e attività e il tasso di crescita dei prestiti della banca, contribuisce ad aumentare i Non Performing Loans nei periodi successivi. Le conclusioni emerse indicano che tra le variabili bank-specific il ROE, il ROA e il rapporto tra fondo

---

<sup>42</sup> J. Podpiera, L. Weill, Bad Luck or Bad Management? Emerging Banking Market Experience, working paper series, Maggio 2007.

svalutazione e totale crediti esercitano un impatto significativo sull'andamento dei crediti non performing<sup>43</sup>. Nello specifico, i risultati mostrano una forte correlazione positiva tra i Non Performing Loans e i tassi d'interesse sui prestiti, infatti, quando una banca alza i propri tassi d'interesse sui prestiti è molto probabile che vi siano incrementi di crediti deteriorati, in quanto, i mutuatari avranno più difficoltà nel rimborsare i loro prestiti, specialmente coloro che possiedono un tasso variabile. Gli autori hanno anche trovato un'importante relazione negativa tra il livello di ROA e lo stock di crediti deteriorati. Infatti, banche con alti livelli di profitto sono meno incentivate nel cercare attività rischiose, mentre al contrario, le banche con una bassa redditività saranno più incentivate nel concedere prestiti con alti livelli di rischio e quindi incorreranno in un maggior ammontare di crediti deteriorati<sup>44</sup>.

**4) L. Abid, M. N. Ouertani e S. Zouari-Ghorbel (2013):** Come gli autori precedenti, anche loro nella propria analisi "Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Household's Non-performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data", circa le determinanti dei Non Performing Loans in Tunisia, non si sono soffermati solo su variabili macroeconomiche che possano influenzare i crediti deteriorati ma hanno inserito nei vari modelli di stima anche variabili bank-specific. Lo studio degli autori circa le determinanti dei Non Performing Loans bank-specific riprende le ipotesi proposte da Berger e De Young (1997) con l'obiettivo di testare il flusso di causalità tra le variabili prese in considerazione. Quanto concerne l'ipotesi di cattiva gestione (misurata attraverso ROE ed efficienza in termini di costi), un elevato livello di crediti deteriorati è giustificato dall'inefficienza e dall'incapacità di selezione della controparte e quindi di una errata valutazione del merito di credito del mutuatario, da uno scarso controllo e vigilanza nei confronti dei debitori e la mancanza di collateral. Riguardo all'ipotesi "skimping", un alto livello di efficienza porta ad un incremento di crediti deteriorati. Infatti, secondo gli autori, sia la qualità dei prestiti che l'efficienza dei costi sono influenzati dalla quota di risorse stanziata al fine di monitorare e sottoscrivere i prestiti. Circa l'ipotesi di azzardo morale invece, i risultati mostrano come la bassa capitalizzazione delle banche sia una causa dell'incremento di Non Performing Loans, infatti, i manager saranno incentivati all'azzardo morale assumendo eccessivi rischi e incrementando così lo stock di crediti deteriorati. Per di più, in accordo con quanto

---

<sup>43</sup> Osservatorio monetario, n.2/2015, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

<sup>44</sup> Messai, A., 2013. Micro and macro determinants of non-performing loans. Int. J. Econ. Fin. Iss. 3 (4), 852-860.

dimostrato da Salas e Saurina (2002) la dimensione dell'intermediario e la diversificazione sono fattori che presentano un'associazione negativa con il volume dei Non Performing Loans. La diversificazione, infatti, riduce il rischio di credito e inoltre le banche di grande dimensione possiedono una maggiore opportunità di diversificazione<sup>45</sup>.

**5) Makri, Tsaganos e Bellas (2014):** nella loro analisi, "Determinants of Non Performing Loans: the case of Eurozone", come visto nel paragrafo sulle determinanti country-specific, utilizzando un modello econometrico, dati panel aggregati e differenti stime GMM su di un campione di 14 paesi dell'Eurozona per il periodo 2000-2008, hanno tentato di individuare anche a livello bancario quali fossero le determinanti dei Non Performing Loans. Tra le variabili bank-specific prese in considerazione dagli autori ci sono ad esempio i loans to deposits ratio, il ROA e il ROE. Contrariamente all'analisi svolta da Boudriga, Taktak e Jellouli (2009), dove sono stati utilizzati dei dati nazionali aggregati, gli autori hanno trovato una forte correlazione negativa tra i crediti deteriorati e il Return On Equity (ROE). I risultati proposti indicano quindi come un peggioramento degli indici di redditività e performance portino ad un forte incremento di crediti non performing in quanto una cattiva gestione porta i manager ad assumere maggiori attività rischiose. Quanto concerne la variabile capital ratio (capitale più riserve sul totale attivo), che determina il comportamento delle banche circa l'assunzione di rischi, gli autori individuano un collegamento di segno negativo tra questa variabile e i Non Performing Loans. La relazione tra rischio e capitale è comunque ambigua per gli autori. Da un lato, si sostiene che un basso capital ratio incrementi l'ammontare di Non Performing Loans, dall'altro invece si sostiene che le banche con più alti coefficienti di capitale siano coinvolte in attività ad alto rischio, quindi detengono un portafoglio credito più rischioso e incorrono in un più alto ammontare di Non Performing Loans<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> L. Abid, M. N. Ouertani, S. Zouari-Ghorbel, Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Household's Non-performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data, dicembre 2013

<sup>46</sup> Makri, V., Tsaganos, A. & Bellas, A. (2014). Determinants of NonPerforming Loans: The Case of eurozone. Panoeconomicus, Vol. 61 (2), pp.193-206

## 2.3 Risultati attesi

Dopo aver esposto le principali variabili country-specific e bank-specific che possono influire sull'ammontare e sull'andamento dei Non Performing Loans, in questo paragrafo andremo ad analizzare e ad esporre i principali risultati che ci aspettiamo di ottenere dall'analisi empirica che affronteremo nel terzo capitolo. Per quanto riguarda le variabili macroeconomiche ci aspettiamo sicuramente di ottenere una correlazione di segno negativa tra l'andamento dei crediti deteriorati e il tasso di crescita del Gross Domestic Product (GDP), in quanto esso esprime l'andamento dell'economia. Perciò, se il tasso di crescita del GDP diminuisce, molto probabilmente i redditi disponibili delle famiglie e delle imprese si ridurranno e questi troveranno maggiore difficoltà nel rimborsare i prestiti ottenuti. Inoltre, una riduzione del GDP porterà con molta probabilità ad un incremento del tasso di disoccupazione, per cui tra i risultati che andremo ad ottenere successivamente, ci aspettiamo una correlazione positiva tra i Non Performing Loans e il tasso di disoccupazione. La disoccupazione, oltre ad essere un segnale negativo per un'impresa, in quanto esprime una situazione di difficoltà economica, potrà causare un calo della produzione di beni e servizi dovuto ad una riduzione della domanda effettiva. Ciò porterà le imprese ad una minore redditività e ad una maggiore incapacità di ripagare il debito. Dal punto di vista delle famiglie invece, la disoccupazione colpisce in modo negativo il loro reddito disponibile, avremo un decremento del loro potere d'acquisto e il peso del loro debito aumenterà in modo notevole. Le principali aspettative di correlazione tra i Non Performing Loans e il tasso d'inflazione sono invece principalmente di segno negativo, in quanto, in seguito all'aumento del livello generale dei prezzi, e nel caso in cui i salari rimangano stabili, come principale conseguenza avremo una diminuzione del potere d'acquisto dei prenditori di fondi e una maggior difficoltà nell'adempiere alle loro obbligazioni. Da una relazione tra i tassi d'interesse sui prestiti e i crediti deteriorati le previsioni circa i risultati che otterremo sono di segno positivo proprio perché ad un aumento dei tassi d'interesse sui prestiti da parte delle banche ci aspettiamo che vi sia un aumento dei crediti non performing, in conseguenza del maggior peso del debito, soprattutto per quei prenditori di fondi che sono legati ad un tasso variabile. Il tasso di cambio è un'altra variabile macroeconomica che metteremo in relazione con i Non Performing Loans. Dai risultati mi aspetto di trovare una correlazione negativa, in quanto, in caso di deprezzamento del tasso di cambio, per il debitore che detiene prestiti in valuta estera il costo del servizio di finanziamento aumenterà. Essendosi poi svalutata la moneta locale, il debitore, i cui redditi generati sono in valuta nazionale, dovrà

pagare maggior moneta nazionale per acquistare quella estera sostenendo maggiori difficoltà nel ripagare il debito. Infine, tra le variabili country-specific andremo ad analizzare una possibile correlazione tra i crediti deteriorati e l'indice di mercato azionario, più in particolare l'indice settoriale FTSE Italia Banche. Da questa possibile correlazione le aspettative previste sono di segno negativo. Una diminuzione delle quotazioni di mercato infatti, suggerisce un deterioramento delle condizioni finanziarie generali ed essendo i prezzi delle abitazioni correlate direttamente ai prezzi azionari, se questi diminuiscono, nel caso specifico di mutui ipotecari avremo una riduzione del valore del collaterale e un deterioramento della qualità del credito. Per quanto concerne le determinanti bank-specific che andremo ad analizzare, le previsioni saranno sicuramente di una forte correlazione negativa tra ROE, ROA e Non Performing Loans, in accordo con quanto espresso dalla letteratura per l'ipotesi "bad management". Una maggior qualità di gestione di una banca si tradurrà infatti in una più alta redditività e in un minore stock di crediti deteriorati. Riguardo all'ipotesi di azzardo morale, valutata mettendo in relazione i crediti deteriorati con il capital ratio, le aspettative previste sono di una relazione alquanto negativa, in quanto le banche con un più basso ammontare di capitale tendono ad assumere maggiori rischi che le porterà ad avere un maggior ammontare di crediti non performing in portafoglio. Riguardo all'efficienza in termini di costi, misurata attraverso il cost income ratio (costi operativi/ margine intermediazione), se correlato con i Non Performing Loans come risultato dovremmo ottenere una relazione positiva. Infatti, in accordo con la letteratura, maggior efficienza dei costi si tradurrà in un minor ammontare di crediti deteriorati. Per finire, mi aspetto una relazione negativa tra Non Performing Loans e la diversificazione, misurata tramite la grandezza dell'intermediario in termini di totale attivo. Le banche più grandi infatti avranno maggior opportunità di diversificazione che andrà a mitigare il rischio di credito. Perciò dall'analisi che affronteremo nel terzo capitolo mi aspetto un maggior ammontare di Non Performing Loans nel portafoglio crediti delle banche più piccole.



## CAPITOLO III

### Determinanti dei Non Performing Loans: il caso italiano

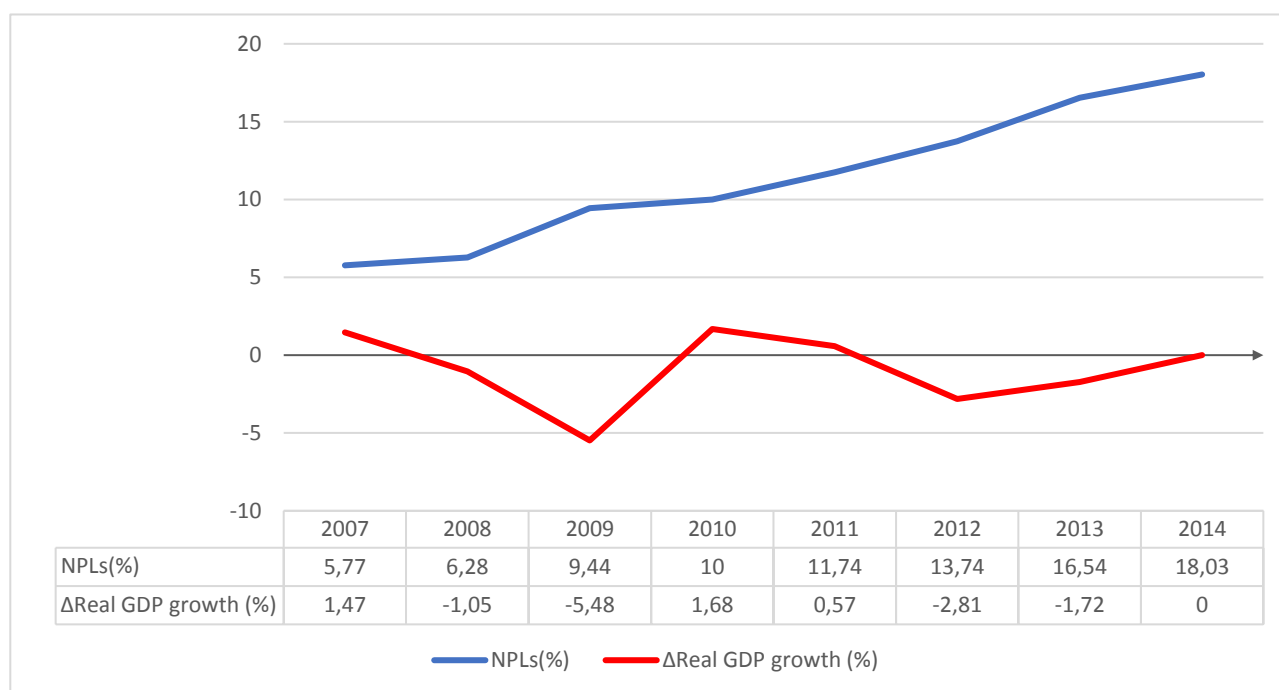
#### 3.1 Analisi del campione, metodologia e database utilizzati

Dopo aver analizzato nel primo capitolo i Non Performing Loans, la loro evoluzione in Europa e in Italia, e dopo aver visto nel secondo capitolo le variabili sia macroeconomiche che bank-specific che possono influire sull'andamento e l'ammontare dei crediti deteriorati, in questo terzo capitolo tenterò di verificare, attraverso anche l'uso di grafici, un'eventuale correlazione tra i Non Performing Loans e alcune delle variabili viste precedentemente. Per quanto riguarda il campione utilizzato per l'analisi è necessario fare una distinzione. Nella relazione tra i Non Performing Loans e alcune variabili bank-specific ho utilizzato come campione le prime 50 banche italiane per total assets, quotate e di tipo commerciale, utilizzando per la raccolta dei dati bank-specific il database Orbis Bank Focus: World banking information source e Bloomberg. Per valutare invece l'eventuale correlazione tra i crediti deteriorati e le variabili macroeconomiche utilizzerò un campione molto più esteso, in quanto per la raccolta dei dati sui Non Performing loans ho usufruito dei dati messi a disposizione dal database World DataBank e dai bollettini statistici Banca d'Italia, per un periodo che va dal 2007 al 2015. Tra le principali variabili country-specific impiegate nell'analisi vi sono il tasso di crescita del GDP, il tasso d'interesse sui prestiti, il tasso di cambio, l'indice settoriale FTSE Italia banche, il tasso di disoccupazione e il tasso d'inflazione. Per la raccolta di questi dati invece, mi sono servito di fonti come Eurostat, Istat, Banca d'Italia, Bloomberg e World DataBank. Tra le variabili bank-specific in base alle variabili descritte dalla letteratura, metterò in relazione i crediti deteriorati con il ROE, il ROA, la dimensione delle banche, il total capital ratio e il cost income ratio. Durante il periodo preso in esame i Non Performing Loans ratio del campione analizzato subiscono un forte incremento, passando dal 4,30% del 2007 al 14,87% del 2015.

### 3.2 Tasso di crescita del Gross Domestic Product (GDP)

Il Gross Domestic Product (GDP), in italiano definito come Prodotto Interno Lordo (PIL), misura la produzione aggregata di una specifica economia in un dato periodo di tempo<sup>47</sup>. Esso può essere visto sia come *reddito aggregato*, definito come reddito di tutti coloro che partecipano al sistema economico, oppure come *produzione aggregata*, intesa come la spesa totale per l'acquisto di beni e servizi finali prodotti dal sistema economico. In Generale, il tasso di crescita di questo indicatore ( $\Delta$ GDP) è utilizzato per valutare la crescita di un paese. Nello specifico, perciò, se correlato con i NPLs ratio, il segno atteso del coefficiente di correlazione sarà negativo.

**Figura – variazione NPLs ratio e GDP in Italia**



Fonte: elaborazione propria su dati Eurostat e Worldbank

Nel grafico sopra esposto ho messo in relazione i NPLs ratio e la variazione del tasso reale di crescita del Prodotto Interno Lordo in Italia. Dalla rappresentazione si può notare come un decremento del tasso di crescita del Prodotto Interno Lordo conduca ad un incremento dei Non Performing Loans e viceversa. Tale relazione negativa tra NPLs e GDP è fortemente dimostrata nel 2009 come conseguenza della crisi finanziaria e nel 2012. Mettendo in relazione le

<sup>47</sup> N. G. Mankiw, M. P. Taylor, Macroeconomia, Zanichelli, quinta edizione, 2015

variazioni da un anno all'altro di NPLs ratio e GDP (%) come risultato avremo una correlazione negativa di -0,78. Il risultato ottenuto rispecchia perfettamente le aspettative descritte nel secondo capitolo, in accordo inoltre con quanto dimostrato dalla letteratura. L'andamento generale dell'economia ha quindi una significativa influenza sui Non Performing Loans, questo perché nel caso in cui i tassi di crescita del GDP dovessero diminuire, anche i redditi di famiglie e imprese subiranno un decremento, con la conseguenza che avranno maggiore difficoltà nel rimborsare i prestiti ottenuti.

### 3.3 Tasso d'interesse sui prestiti

Il tasso d'interesse è una variabile macroeconomica molto importante. Nonostante vi siano diversi tipi e classificazioni di tassi d'interesse, i più comuni sono il tasso d'interesse nominale e il tasso d'interesse reale. Il primo può essere definito come il tasso osservato sui mercati finanziari che esprime la misura di quanto rende o quanto costa un determinato strumento finanziario sul mercato ed è il tasso corrisposto dalla banca. Il tasso d'interesse nominale, depurato dall'inflazione è definito tasso d'interesse reale ed esprime l'incremento del potere d'acquisto. È possibile quindi esprimere la relazione tra le tre variabili come:  $r = i - \pi$

Il tasso d'interesse reale ( $r$ ) è pari alla differenza tra il tasso nominale ( $i$ ) e l'inflazione ( $\pi$ ).

L'incremento del tasso d'interesse può indebolire la capacità di rimborso dei prenditori di fondi, specialmente nei casi in cui è applicato un tasso variabile. L'incremento del tasso d'interesse andrà infatti ad incrementare il peso del debito. Il segno atteso, se correlato con i NPLs, del coefficiente di correlazione sarà, pertanto, positivo, in accordo con le principali evidenze empiriche della letteratura. Una gran parte dei prestiti erogati dalle banche assume la forma di mutui ipotecari e, in Europa, la forma più comune di tale prestito è quella legata ad un tasso variabile. In tal caso il parametro del tasso d'interesse da pagare può anche seguire l'indice Euribor<sup>48</sup>. Se, ad esempio l'indice Euribor incrementa, anche il tasso d'interesse subirà un incremento. Generalmente, alcuni istituti di credito fissano nel contratto di mutuo un tasso variabile Euribor, accompagnato da un tasso addizionale fisso, definito in base a diversi fattori come ad esempio il merito creditizio del soggetto (Euribor + 1%). Nel grafico che segue ho

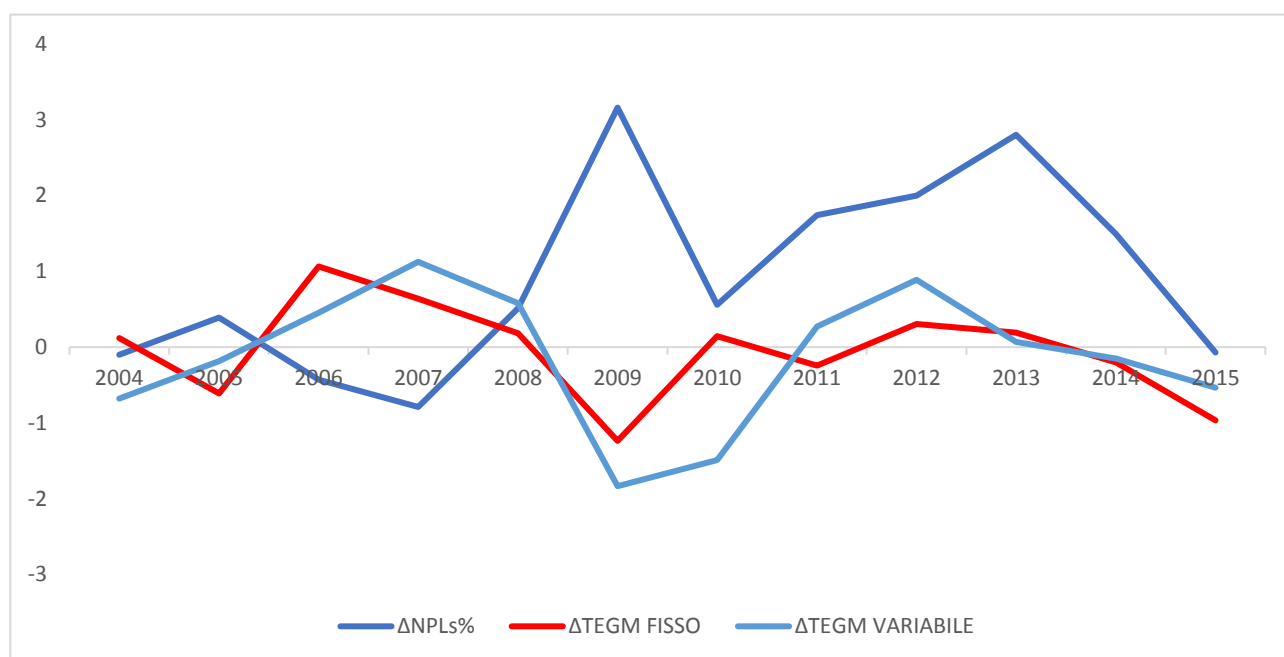
---

<sup>48</sup> L'euribor è un tasso interbancario di riferimento risultante dalla media ponderata dei tassi d'interesse ai quali le banche operanti nell'Unione Europa cedono i depositi in prestito.

cercato di mettere in relazione l'evoluzione delle variazioni dei NPLs in Italia e dei Tassi Effettivi Globali Medi (TEGM) applicati dalle banche italiane sui mutui ipotecari.

Il risultato non mostra una correlazione perfettamente positiva, specialmente dal 2007 al 2009 in cui ad un forte incremento dei Non Performing Loans si contrappone un picco dei tassi. Nonostante i tassi d'interesse siano una variabile macroeconomica significativa nell'influenzare i crediti deteriorati, come più volte evidenziato e dimostrato in modo empirico dalla letteratura, il grafico sottostante in un primo momento non sembra rispecchiare le aspettative di correlazione previste, ma l'andamento anomalo delle variabili può essere spiegato sicuramente dal periodo di crisi economica e da un fenomeno strutturale derivante dalla combinazione di ulteriori molteplici fattori. Tuttavia, dal 2010 al 2015 i risultati mostrano una correlazione positiva di 0,66 tra le variazioni dei crediti deteriorati e le variazioni dei TEGM variabili.

**Figura - Variazione Npls ratio e TEGM fisso e variabile in Italia**



Fonte: elaborazione propria su dati banca d'Italia e Worldbank

### 3.4 Tasso di cambio

Il tasso di cambio esprime il prezzo a cui una valuta può essere scambiata con un'altra valuta. Al tasso di cambio è generalmente collegato il rischio di cambio, definito come il rischio che un determinato flusso di cassa possa subire una variazione a seguito del modificarsi del tasso di cambio tra una valuta e l'altra. Anche il tasso di cambio ricopre un ruolo importante nelle determinanti country-specific dei crediti deteriorati e infatti come vedremo nei prossimi paragrafi molti studiosi della letteratura si sono soffermati su questa evidenziando una forte correlazione. I tassi di cambio possono essere espressi in due principali modi:

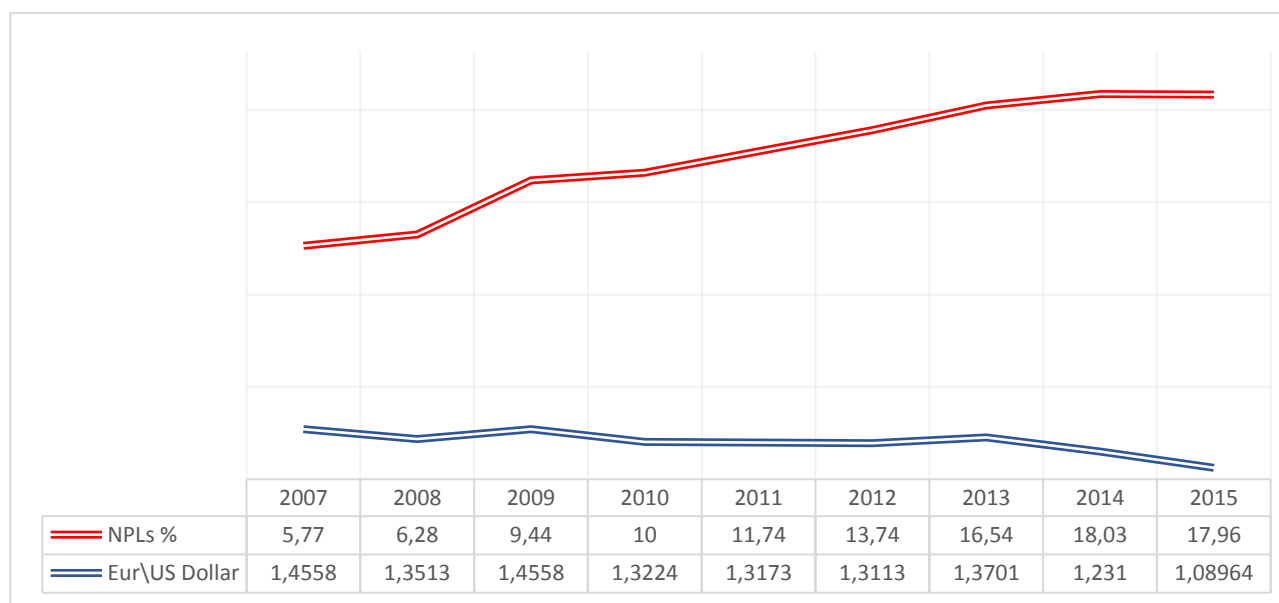
- 1) QUOTAZIONE INDIRETTA: definita “certo per incerto”, esprime l'ammontare di valuta estera ricevuta in cambio di una unità di valuta nazionale.
- 2) QUOTAZIONE DIRETTA: definite “incerto per certo”, esprime l'ammontare di valuta nazionale ricevuta in cambio di una unità di valuta estera.

L'eventuale deprezzamento del tasso di cambio, dovuto a svalutazioni monetarie della valuta nazionale può causare degli effetti particolarmente sfavorevoli, specialmente nel caso in cui una banca possieda nell'attivo di stato patrimoniale una grande quota di prestiti in valuta estera. In questo caso infatti, per il debitore che detiene prestiti in valuta estera, il costo del servizio di finanziamento aumenta in quanto dovrà andare sul mercato valutario e acquista la relativa moneta al tasso corrente. Essendosi svalutata la moneta locale il debitore, i cui redditi generati sono in valuta nazionale, dovrà pagare maggior moneta nazionale per acquistare quella estera sostenendo maggiori difficoltà nel ripagare i loro debiti<sup>49</sup>. Il segno atteso, del relativo coefficiente di correlazione sarà pertanto negativo. Un deprezzamento del tasso di cambio infatti può portare ad un consistente aumento di crediti deteriorati. Dall'evoluzione esposta nel grafico, sembrerebbe che vi sia effettivamente una significativa correlazione negativa tra il deprezzamento del tasso di cambio e l'aumento dei crediti deteriorati. In particolare in base ai dati di costruzione del grafico il coefficiente di correlazione risulta essere -0,7258. Le aspettative sono quindi verificate, in contrasto con quanto dimostrato da Taskanovic e Jandrić (2015), i quali hanno ottenuto come risultato una correlazione positiva.

---

<sup>49</sup> Ovviamente nel caso in cui il debitore non abbia stipulato contratti per la copertura dal rischio di cambio.

**Figura – Evoluzione NPLs ratio in Italia e tasso di cambio €\\$/**



Fonte: elaborazione propria su dati Bloomberg e Worldbank

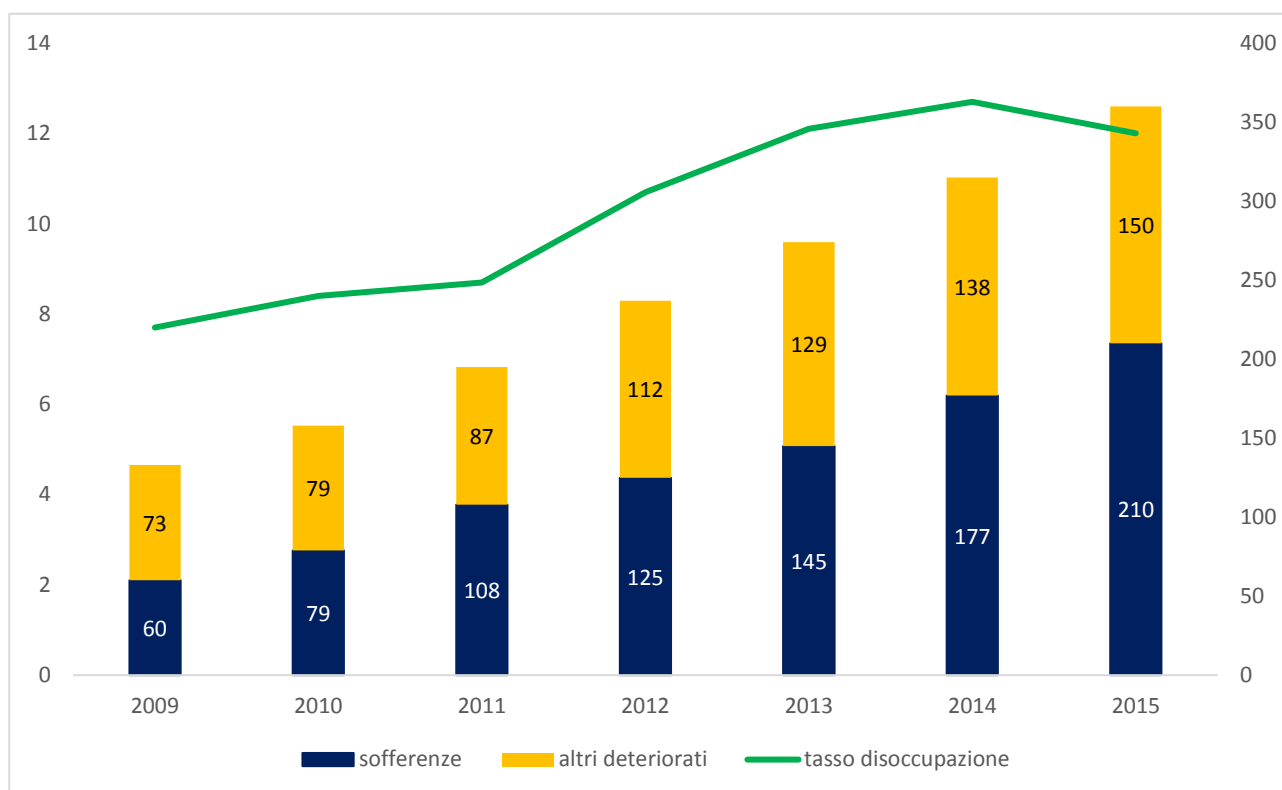
### 3.5 Tasso di disoccupazione

La disoccupazione è un grave problema macroeconomico che colpisce i soggetti in modo diretto e con maggior intensità, sia sul piano sociale che individuale. La perdita del lavoro provoca infatti per i soggetti una diminuzione del tenore di vita oltre che diversi malesseri psicologici. Il tasso di disoccupazione, che esprime la percentuale di forza lavoro che si trova disoccupata, può essere definito come il rapporto tra coloro che sono in cerca di un lavoro e la forza lavoro<sup>50</sup>. Questo indice statistico può avere una duplice interpretazione. Una prima interpretazione è data dal fatto che tra i primi indicatori della difficoltà economica di un'impresa vi è la riduzione del personale che provoca un incremento del tasso di disoccupazione nel breve periodo. Inoltre un aumento della disoccupazione può portare ad un calo della produzione di beni e servizi dovuto ad una riduzione della domanda effettiva. Ciò porterà le imprese ad una minore redditività e ad una maggiore incapacità di ripagare il debito. Una seconda interpretazione è data dalla riduzione del potere d'acquisto delle famiglie. La disoccupazione colpendo

<sup>50</sup> Per forza lavoro si intende la somma dei soggetti in cerca di lavoro e di quelli che lavorano.

negativamente i loro redditi, porterà le famiglie ad una situazione difficoltà nell' adempiere le loro obbligazioni e il peso del loro debito aumenterà notevolmente. In entrambi i casi un aumento del tasso di disoccupazione porterà ad un incremento dei Non Performing Loans ratio.

**Figura - Evoluzione NPLs in Italia e tasso di disoccupazione**



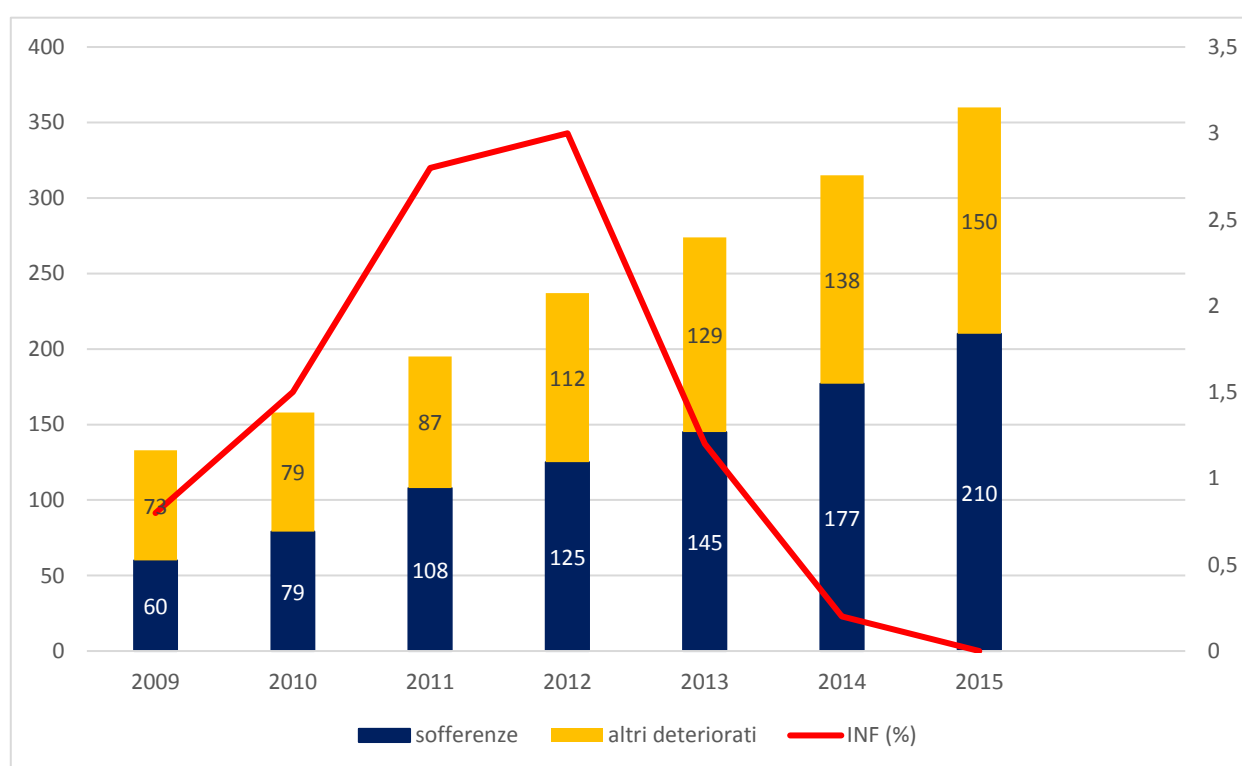
Fonte: elaborazione propria su dati Istat e Banca d'Italia

Dal grafico riportato è possibile notare come l'andamento dei crediti deteriorati e in particolare delle sofferenze segua, quasi perfettamente, l'andamento del tasso di disoccupazione. In questo caso, la correlazione tra crediti deteriorati e tasso di disoccupazione risulta essere di 0,90. Tale risultato, in accordo con le aspettative preposte e con quanto espresso dalla letteratura, mostra come il tasso di disoccupazione sia un indice statistico macroeconomico molto importante e molto significativo per l'ammontare e l'andamento dei Non Performing Loans. In Italia si è passati infatti, in seguito alla crisi finanziaria che ha colpito l'intera Europa, da un tasso di disoccupazione del 7,7% nel 2009 al 12% del 2015.

### 3.6 Tasso d'inflazione

L'inflazione può essere definita sia come il progressivo incremento del livello generale dei prezzi, sia come riduzione del potere d'acquisto della moneta. Il tasso d'inflazione è l'indicatore che esprime la variazione percentuale dei livelli generali di prezzo e in Italia viene calcolato dall'ISTAT. L'incidenza del tasso d'inflazione sull'incremento dei crediti deteriorati è indefinibile. Difatti, se i salari rimangono stabili, un incremento del livello generale dei prezzi ha come conseguenza principale la riduzione del potere d'acquisto delle persone e quindi di una riduzione del valore dei loro redditi reali. Tuttavia, nel caso in cui i salari seguano l'andamento dell'inflazione, un incremento del tasso d'inflazione porta ad una svalutazione del valore del debito, riducendo il suo peso e rendendo più facile la restituzione del prestito. Come abbiamo visto nel paragrafo relativo ai tassi d'interesse, il tasso d'interesse è legato al tasso d'inflazione, infatti nei prestiti a tasso variabile un incremento dell'inflazione può anche portare ad un maggior tasso d'interesse.

**Figura – Evoluzione NPLs in Italia e tasso d'inflazione**



Fonte: elaborazione propria su dati Istat e Banca d'Italia



Dalla rappresentazione grafica è possibile notare come in un primo periodo (2009-2012) vi sia una correlazione positiva, infatti, ad un incremento del tasso d'inflazione è seguito un forte incremento dei Non Performing Loans, mentre in un periodo successivo (2012-2015) si nota una forte correlazione negativa perché ad un marcato incremento dei crediti deteriorati si contrappone un forte decremento del tasso d'inflazione. Le principali aspettative di correlazione che ci eravamo preposti, di segno negativo, sono tuttavia verificate in quanto, in base ai dati di costruzione del grafico, l'indice di correlazione risulta essere -0,47.

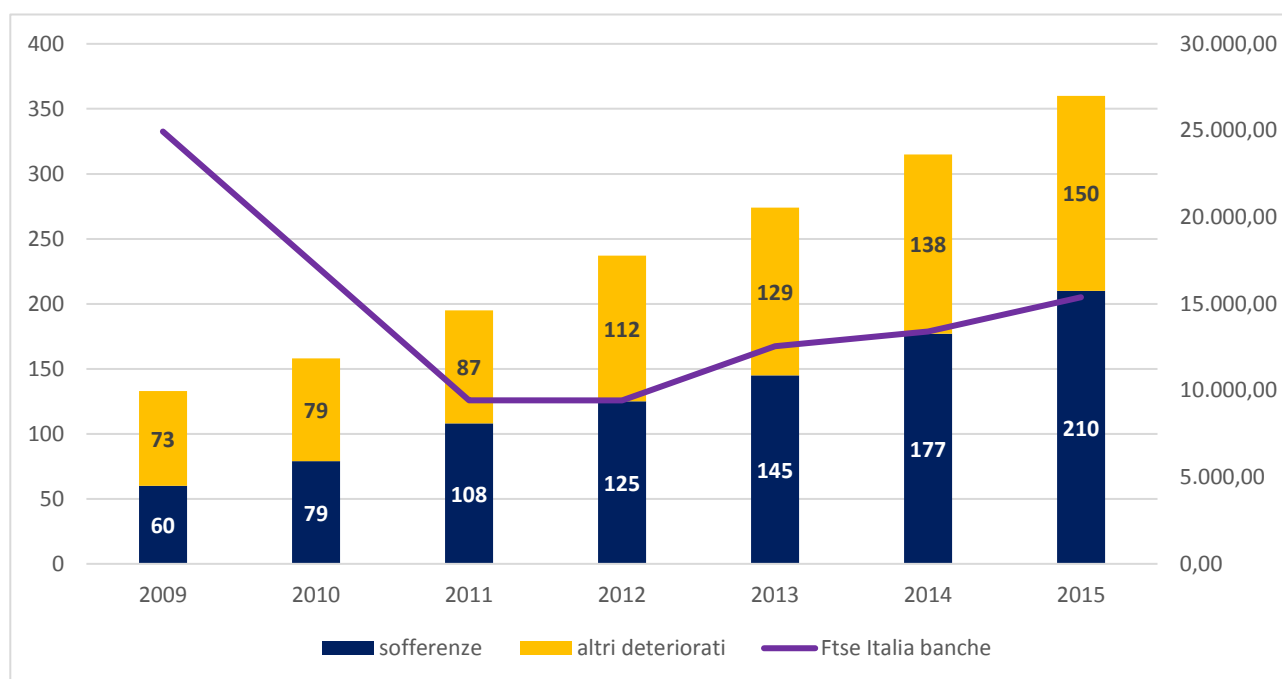
### **3.7 Indice di mercato azionario**

Infine, tra le variabili country-specific, molti economisti nei loro studi e nelle loro ricerche hanno inserito le variazioni degli indici di mercato azionario per valutare una possibile influenza dell'andamento del mercato finanziario del paese sui crediti deteriorati. La relazione potrebbe essere negativa ed è possibile interpretarla secondo due aspetti. Da una parte, la diminuzione delle quotazioni di mercato suggerisce la presenza di un deterioramento delle condizioni finanziarie generali, portando come diretta conseguenza una maggiore difficoltà per i prenditori di fondi ad onorare il debito. Dall'altra parte invece, essendo i prezzi delle abitazioni correlate direttamente ai prezzi azionari, se questi diminuiscono, nel caso di mutui ipotecari avremmo una riduzione del valore del collaterale posto a garanzia che andrà a deteriorare quindi la qualità del credito<sup>51</sup>. È importante considerare poi la diretta correlazione tra il prezzo delle azioni e gli altri asset rischiosi posti a garanzia del prestito. Il deterioramento di tali asset potrebbe influire in modo negativo sulla qualità del prestito. In questo caso per verificare una eventuale correlazione prenderò come indice di mercato azionario l'indice settoriale FTSE Italia banche. In base alle aspettative esposte nel secondo capitolo e in contrasto con quanto espresso dalla letteratura, il grafico sottostante, che esprime l'ammontare dei Non Performing Loans e l'andamento storico delle quotazioni dell'indice settoriale FTSE Italia banche, non sembra rivelare una correlazione negativa. Tuttavia, in un primo periodo (2009-2012) in concomitanza con l'inizio della crisi finanziaria, ad un forte decremento dell'indice si contrappone un leggero incremento di crediti non performing. Tuttavia, in base ai dati di costruzione del grafico, l'indice di correlazione risulta essere -0,43.

---

<sup>51</sup> Osservatorio monetario, n.2/2015, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

**Figura – Andamento NPLs e indice settoriale FTSE Italia banche**



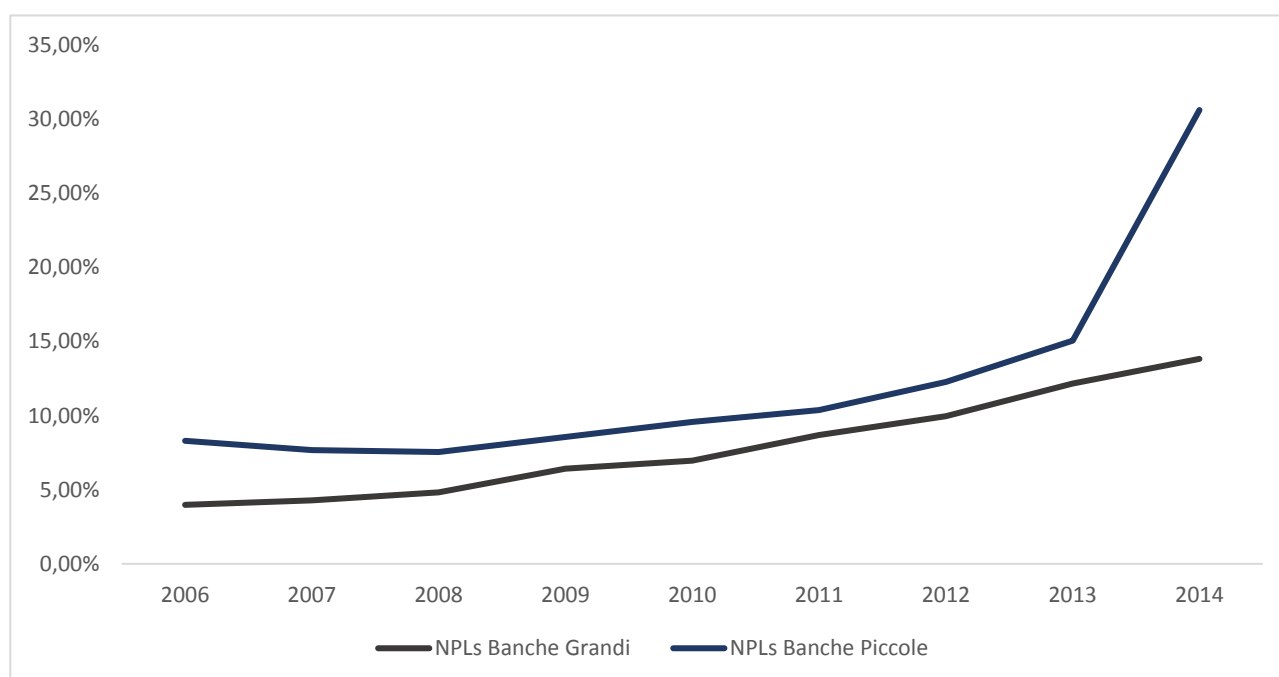
Fonte: elaborazione propria su dati investing e Banca d'Italia

### 3.8 Determinanti bank-specific

La dimensione dell'istituto di credito è una caratteristica molto importante da considerare tra le determinanti bank-specific dei Non Performing Loans. Mentre le grandi banche utilizzano una quantità maggiore di fondi acquisiti sul mercato interbancario, le piccole banche tendono a concentrarsi su operazioni al dettaglio anziché all'ingrosso. Le grandi banche tendono poi ad applicare degli spread creditizi più contenuti rispetto alle banche di piccola dimensione i cui spread sono più elevati per la minor concorrenza territoriale e per la disponibilità a concedere credito. Quanto concerne la connessione con i crediti deteriorati, il segno atteso è certamente negativo, in quanto di solito la clientela tipica delle piccole banche è maggiormente esposta al ciclo economico. In base all'analisi su di un campione di 38 gruppi bancari italiani, elaborata dall'Associazione Bancaria Italiana (ABI) nel convegno AIDEA (2013) sulle determinanti bank-specific del deterioramento del credito, la relazione tra dimensione e rischio prende la forma di U rovesciata e il grafico non sembra seguire le aspettative finora espresse. Tuttavia, è possibile notare come le banche di maggiori dimensioni abbiano una buona resistenza al rischio, insieme a quelle piccole, mentre non è possibile dire lo stesso per le banche intermedie. Nell'analisi proposta le banche maggiori mostrano una variazione positiva del rischio pari a 2,6 punti

percentuali, mentre le banche di piccole dimensioni presentano una crescita poco inferiore di 2,4 punti percentuali. Importante è invece la crescita del rischio per le banche intermedie che mostrano una crescita tra 3,6 e 4,3 punti percentuali<sup>52</sup>. Tuttavia, in base ai dati Banca d'Italia sull'andamento dei NPLs ratio nelle banche di grande e piccola dimensione, esposti nel grafico sottostante, è possibile notare come le banche di piccole dimensioni (totale attivo inferiore al miliardo) abbiano in portafoglio un ammontare maggiore di crediti deteriorati rispetto alle banche di grandi dimensioni. Inoltre dal 2013 assistiamo ad un forte incremento di tali crediti per le banche di piccole dimensioni, raggiungendo anche il 30% di crediti deteriorati sul totale dei crediti in portafoglio. In accordo dunque con quanto dimostrato da Salas e Saurina (2002) la dimensione dell'intermediario è una variabile bank-specific che presenta un'associazione negativa con il volume dei Non Performing Loans. Tale risultato può essere spiegato dalle maggiori opportunità di diversificazione e quindi di riduzione del rischio di credito delle banche di maggiori dimensioni.

**Figura – Andamento NPLs banche grandi e banche piccole**

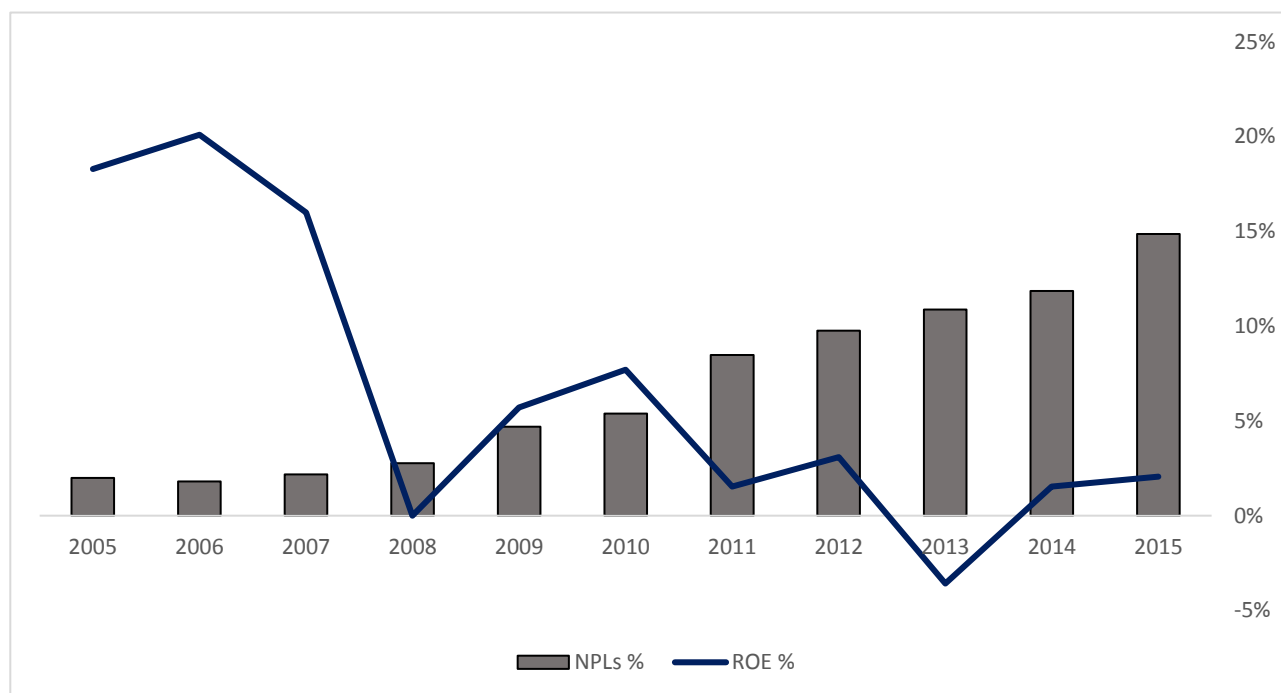


*Fonte: elaborazione propria su dati Banca d'Italia*

<sup>52</sup> Le determinanti bank-specific del deterioramento del credito: evidenze da stime cross-section su un campione di gruppi bancari italiani basate su un nuovo indicatore di rischio, Convegno AIDEA, Lecce, 2013.

In base al campione da me analizzato, per valutare poi, in base agli studi di Berger e De Young (1997) l'ipotesi di "bad management", metterò a confronto l'andamento dei Non Performing Loans ratio del campione con i principali indice di redditività e di performance, il Return On Equity (ROE) e il Return on Assets (ROA).

**Figura - Andamento NPLs e ROE del campione**

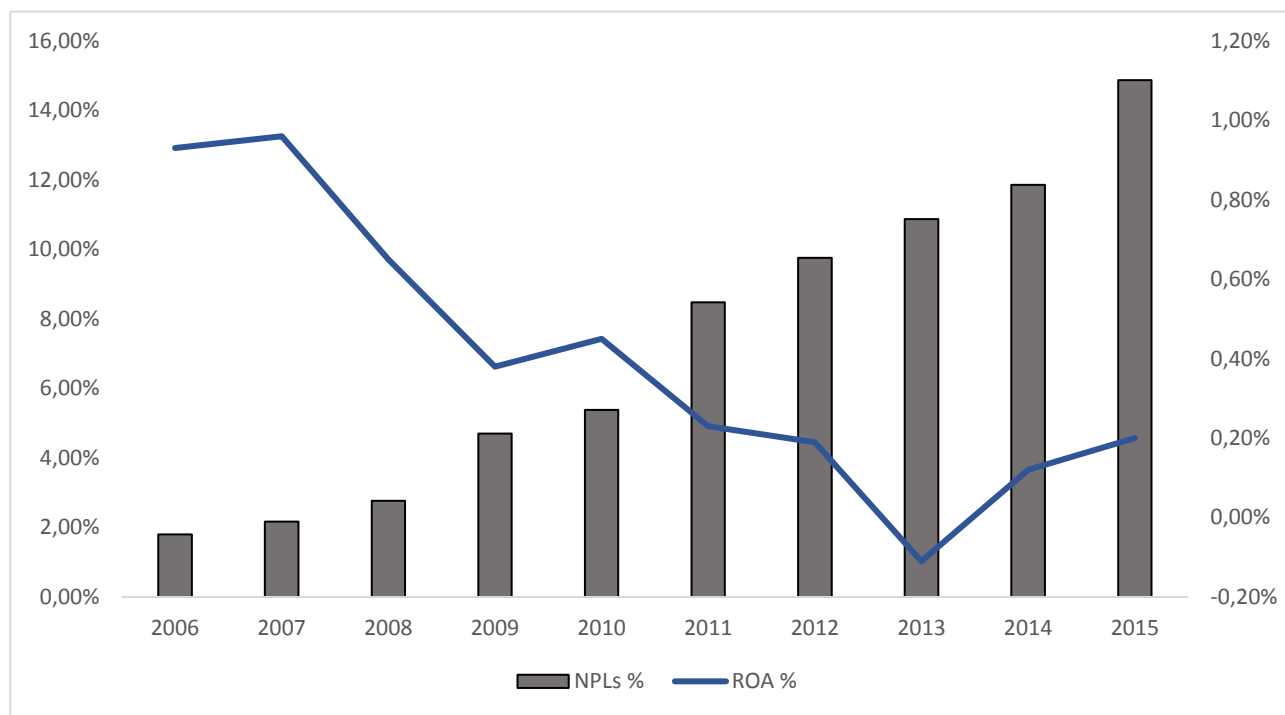


Fonte: elaborazione propria su dati Orbis, Bloomberg e Worldbank

Dal grafico è possibile notare come dal 2005 al 2007 ad alti livelli di ROE corrispondano basse percentuali di crediti deteriorati sul totale crediti, mentre dal 2008, in seguito alla crisi finanziaria che ha colpito l'intero paese, i livelli di ROE subiscono un forte decremento portando ad un aumento dei Non Performing Loans nel portafoglio crediti del campione analizzato. In base ai dati raccolti l'indice di correlazione risulta essere -0,7146. Quanto concerne la correlazione tra il ROA e i Non Performing Loans ratio l'indice di correlazione risulta essere -0,85. I risultati ottenuti confermano quindi l'ipotesi di cattiva gestione, in accordo sia con la letteratura che con le aspettative esposte nel secondo capitolo. Prova che una cattiva gestione e una bassa redditività possano portare con molta probabilità ad alti livelli di Non Performing Loans ratio. È possibile infatti, in accordo con Messai e Jouini (2013), che banche con alti livelli di profitto siano meno incentivate nell'assunzione di attività rischiose, mentre le banche con

una bassa redditività saranno più incentivate nel concedere prestiti con alti livelli di rischio, incorrendo in un maggior ammontare di Non Performing Loans.

**Figura – Andamento NPLs e ROA del campione**

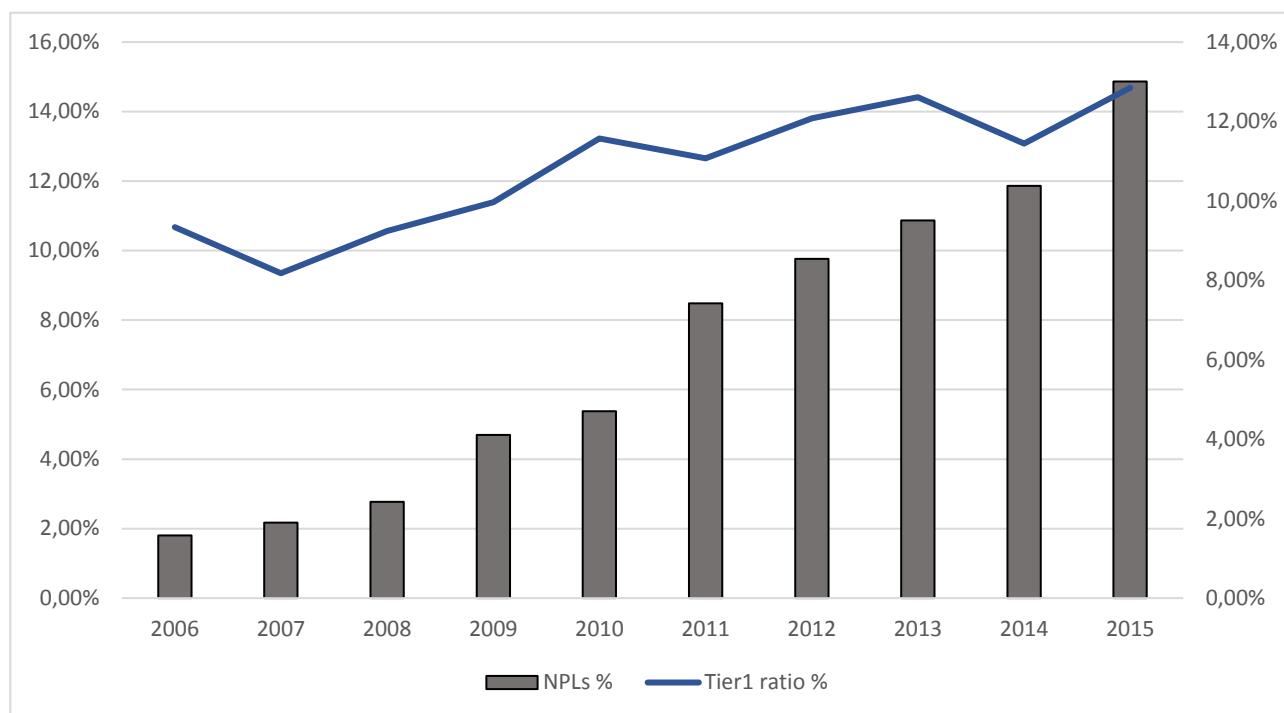


*Fonte: elaborazione propria su dati Orbis, Bloomberg e Worldbank*

Riguardo all'ipotesi "moral hazard", fortemente sostenuta da Berger e De Young (1997), ho messo in relazione l'andamento del Tier1 ratio delle banche del campione analizzato con l'andamento dei Non Performing Loans per cercare di capire se vi possa essere una corrispondenza reciproca tra le due variabili. Il Tier1 ratio è un indice di solvibilità con il quale si misura la capacità di una banca di coprire i rischi. È infatti espresso dal rapporto tra il patrimonio di base più le riserve e gli utili non distribuiti della banca e i crediti concessi ponderati per il rischio (Risk Weighted Assets). In base al campione analizzato, negli ultimi anni le banche hanno aumentato i loro Tier1 ratio, segno del fatto che in conseguenza alla crisi finanziaria le banche hanno concesso meno prestiti o comunque li hanno concessi solamente a soggetti con un alto livello di merito di credito. Il grafico sotto riportato non rispecchia assolutamente le aspettative previste, in contrasto anche con quanto dichiarato dalla letteratura espressa nel secondo capitolo. I risultati mostrano infatti una significativa correlazione di segno positivo (0,89). Ad un aumento del Tier1 ratio si prevedeva una

diminuzione dei Non Performing Loans in quanto banche un più alto patrimonio di base tendono ad assumere una minor quantità di attività rischiose. Tuttavia il risultato riscontrato può essere spiegato dal periodo analizzato, dalle circostanze che hanno fatto emergere alti Non Performing Loans e dalla richiesta di maggior capitale richiesto dalle autorità di vigilanza al fine di fronteggiare le attività rischiose.

**Figura - Andamento NPLs e Tier1 ratio del campione**

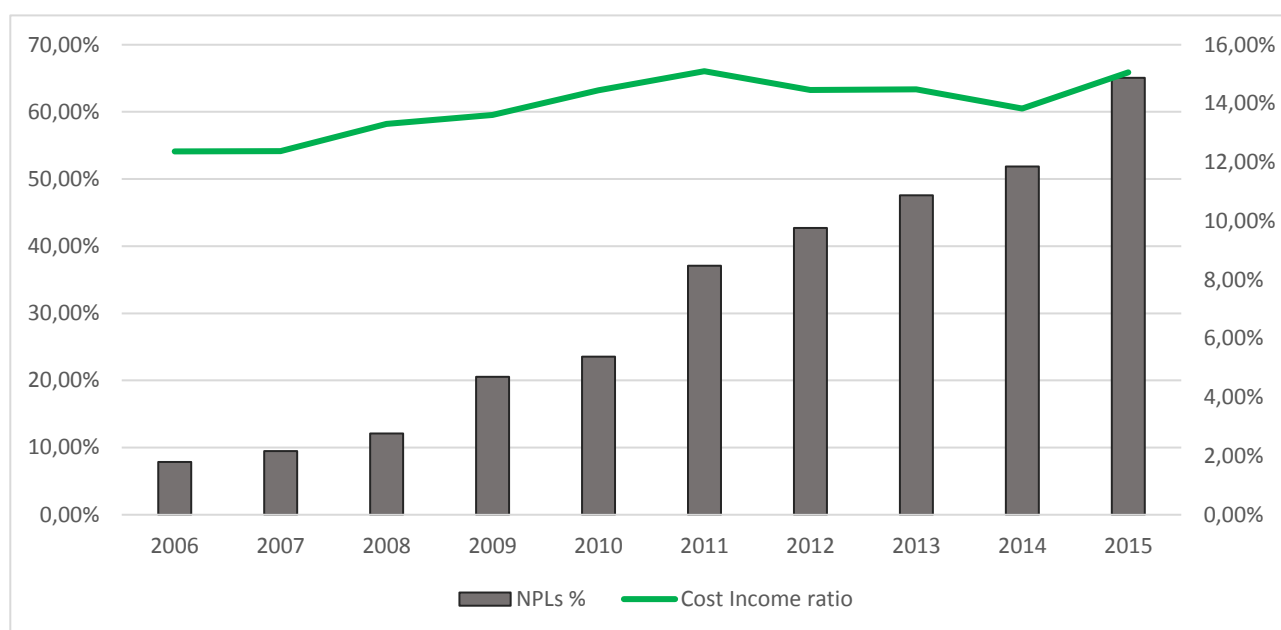


*Fonte: elaborazione propria su dati Orbis, Bloomberg e Worldbank*

Come riportato nel secondo capitolo, l'ipotesi "bad management" può essere valutata anche guardando l'efficienza economica in termini di costi. In questo caso utilizzerò il cost income ratio, del campione di banche preso in esame, per valutare una eventuale correlazione tra l'efficienza economica e i crediti deteriorati. Per cost income ratio si fa riferimento al rapporto tra i costi operativi e il margine di intermediazione di una banca. Per margine di intermediazione si fa poi riferimento alla somma tra il margine d'interesse, le commissioni nette e i risultati dell'area finanza (gestione titoli). I risultati ottenuti indicano una correlazione lineare positiva di 0,79. Le evidenze empiriche rispecchiano le aspettative di segno espresse precedentemente, infatti, un alto valore di cost income ratio indica una bassa efficienza in termini di costi, che porterà le banche ad avere una maggiore quantità di crediti non

performing. Dal grafico sotto riportato è possibile notare anche come dal 2007 al 2011 il cost income ratio sia aumentato in modo significativo, passando dal 54,15% al 66,06%. Sembrerebbe quindi, in accordo con la letteratura, che l'efficienza dei costi influisca sui crediti deteriorati, segno del fatto che quest'ultimi siano generati internamente alla banca, ulteriore conferma quindi dell'ipotesi di cattiva gestione. Un alto livello di cost income ratio, e quindi un basso livello di efficienza in termini di costi, è un'indicazione di cattiva gestione del portafoglio crediti e di scarse performance ottenute dai manager.

**Figura - Andamento NPLs e Tier1 ratio del campione**



Fonte: elaborazione propria su dati Orbis, Bloomberg e Worldbank

Al fine di prevenire situazioni in cui i bilanci delle banche siano carichi di Non Performing Loans è necessario un impegno da parte delle autorità di regolamentazione e vigilanza bancaria nell'ottimizzare l'efficienza dei costi, soprattutto attraverso una migliore istruzione e preparazione dei dirigenti delle banche. In conclusione è possibile riassumere i risultati ottenuti dalle varie correlazioni tra i Non Performing Loans e le variabili sia country-specific che bank-specific nella tabella riportata di seguito. Le variabili che influiscono maggiormente sull'andamento dei crediti deteriorati risultano essere, in accordo con la letteratura, il tasso di disoccupazione (0,90) e il tasso di crescita del GDP (-0,78), per quelle country-specific, il Tier1 ratio (0,89), il ROA (-0,85), il ROE (-0,71) e il cost income ratio (0,79) per quelle bank-specific.

	NPL s	GDP	INT.	CAMBIO	DISO.	INFL.	FTSE	ROE	ROA	TIER1	COST INC.
NPLS	1										
GDP	-0,78	1									
INT.	0,66	0,31	1								
CAMBIO	-0,72	-0,31	0,05	1							
DISO.	0,90	-0,12	-0,06	-0,68	1						
INF.	-0,47	0,09	0,56	0,39	-0,53	1					
FTSE	-0,43	-0,49	-0,93	0,67	-0,52	-0,59	1				
ROE	-0,71	0,33	0,03	0,40	-0,61	0	0,54	1			
ROA	-0,85	0,33	0,21	0,46	-0,87	0,32	0,53	0,80	1		
TIER1	0,89	-0,12	-0,24	-0,68	0,87	-0,36	-0,70	-0,63	-0,89	1	
COST INC.	0,79	-0,04	-0,26	-0,63	0,61	-0,11	-0,73	-0,60	-0,76	0,87	1



## CONCLUSIONI

Con il presente lavoro si è cercato di analizzare l'evoluzione, anche in termini definitivi, dei Non Performing Loans e le determinanti che stanno alla base del deterioramento della qualità dei crediti delle banche italiane. Dall'analisi è emerso come il nostro paese, dopo Grecia e Cipro, sia quello che soffre maggiormente di Non Performing Loans. Tale situazione è sicuramente la conseguenza di fattori macroeconomici come la crisi finanziaria e la prolungata fase recessiva che ha colpito l'economia nazionale a partire dal 2008. Dai risultati ottenuti dall'analisi empirica è emerso inoltre che, in accordo con quanto dimostrato dalla letteratura, le variabili che influiscono maggiormente sull'andamento di tale categoria di crediti risultano essere: il tasso di disoccupazione (0,90) e il tasso di crescita del Prodotto Interno Lordo (-0,78), tra quelle macroeconomiche, e il Tier1 ratio (0,89), il ROA (-0,85), il ROE (-0,71) e il cost income ratio (0,79) tra quelle bank-specific. Tuttavia, un'ulteriore causa dell'elevato stock di Non Performing Loans nei bilanci delle banche italiane risulta essere un mancato sviluppo del mercato secondario dei Non Performing Loans. Il motivo di quest'ultimo è indubbiamente il cosiddetto spread bid/ask, vale a dire l'ampio divario di prezzo che intercorre tra il prezzo a cui le banche sarebbero disposte a vendere tali crediti non performing ed il prezzo a cui gli operatori specializzati sarebbero disposti ad acquistarli. Secondo la società di consulenza finanziaria Prometeia infatti, le banche italiane sarebbero disposti a cedere le sofferenze che detengono nei loro bilanci ad un prezzo che si aggira intorno al 41% dell'esposizione lorda, mentre gli operatori specializzati le acquisterebbero ad un prezzo leggermente superiore al 22%. È tale spread, di circa 19 punti percentuali che non permette l'avvio di un mercato secondario NPLs in Italia. Il motivo risulta essere principalmente il diverso criterio di valutazione adottato dagli operatori specializzati, e dalle banche, nel valutare i crediti non performing oltre ai lunghissimi tempi di recupero. Dalle conclusioni raggiunte emerge quindi la necessità per le banche italiane di gestire tempestivamente ed efficacemente lo smaltimento delle sofferenze presenti nei loro bilanci. Ciò nonostante, la BCE e la Banca d'Italia hanno comunque più volte dichiarato che lo smaltimento dei Non Performing Loans dovrà essere graduale. Tra i provvedimenti adottati dal Governo Italiano per cercare di risolvere il problema dei crediti deteriorati troviamo la creazione di una "bad bank" di sistema e l'introduzione della Garanzia sulla Cartolarizzazione delle Sofferenze (GACS). Tale meccanismo prevede la costituzione di società veicolo (SPV) volte ad acquistare dalla banca di riferimento pacchetti di Non Performing Loans. Le società veicolo, per finanziare tale operazione, provvederanno ad emettere sul mercato titoli ABS (Asset

Backed Securities) che avranno come sottostante proprio i crediti deteriorati. Gli ABS verranno poi suddivisi in tre tranches: la junior che copre il 5% delle perdite ed è ad alto rischio, la mezzanine che ha un rischio intermedio in quanto può coprire perdite dal 5% al 30% e la senior che arriva a coprire fino al 70%. Quest'ultime sono oggetto della GACS da parte del Tesoro, ma per poter accedere alla garanzia la società veicolo che ha emesso i titoli dovrà ottenere un rating, dalle agenzie riconosciute dalla Banca Centrale Europea, pari o superiore a BBB-. In conclusione, Considerata quindi la relazione inversa tra l'andamento dell'economia e i Non Performing Loans e in vista della significativa influenza delle variabili bank-specific su quest'ultimi, ci sono i presupposti affinché sia rafforzata la supervisione da parte delle autorità di vigilanza e regolamentazione sugli istituti bancari al fine di prevenire in futuro un importante aumento dei crediti deteriorati. Sarà necessario perciò assicurarsi che le banche evitino un'eccessiva attività creditizia, mantengano un elevato standard qualitativo nella scelta del soggetto da finanziare e limitino i prestiti in valuta straniera ai prenditori di fondo scoperti. Affinché poi si riduca lo spread bid/ask, e quindi si sviluppi in Italia un mercato NPLs, sarà opportuno migliorare l'informativa sui tassi di recupero, ridurre i tempi di recupero dei crediti e aumentare il grado di diversificazione dei portafogli ceduti. Tali fattori, insieme alla ripresa dell'economia, potranno contribuire alla graduale diminuzione dei Non Performing Loans.

## BIBLIOGRAFIA

A. Dimitrios, L. Helen, T. Mike, Determinants of non-performing loans: Evidence from Euro-area countries, in Finance Research Letters 18 (2016) 116–119

A. Notarpietro, L. Rodano, The evolution of bad debt in Italy during the global financial crisis and the sovereign debt crisis: a counterfactual analysis, in Questioni di economia e finanza, n350, Banca d'Italia, Settembre 2016.

A. Saunders, M.M. Cornett, M. Anolli, B. Alemanni, 2015, Economia degli intermediari finanziari, 4ed, Mc Graw Hill

A. Scaglioni, I crediti deteriorati in Europa, Ufficio Studi e ricerca First Cisl, marzo 2016.

ABI-Cerved, "Outlook ABI-Cerved sulle nuove sofferenze delle imprese", maggio 2016

Banca Centrale Europea, che cosa sono i crediti deteriorati? 12 settembre 2016

Banca d'Italia, bollettino statistico IV-2009

Banca d'Italia, bollettino statistico IV-2010

Banca d'Italia, bollettino statistico IV-2011

Banca d'Italia, bollettino statistico IV-2012

Banca d'Italia, bollettino statistico IV-2013

Banca d'Italia, bollettino statistico IV-2014

Banca d'Italia, bollettino statistico IV-2015

Banca d'Italia, circolare n. 139 dell'11 febbraio 1991, (Centrale dei rischi, Istruzioni per gli intermediari creditizi) 15° aggiornamento di giugno 2016

Banca d'Italia, Circolare n. 272 del 30 luglio 2008 (Fascicolo «Matrice dei conti») – 8° aggiornamento del 15 marzo 2016

Banca d'Italia, La recente analisi dei prestiti deteriorati condotta dalla Banca d'Italia: principali caratteristiche e risultati, 2004

Banca d'Italia, Le banche italiane less significant: situazione e vigilanza, 30 giugno 2016

Banca d'Italia, recepimento della nuova regolamentazione prudenziale internazionale; metodo dei rating interni per il calcolo del requisito patrimoniale a fronte del rischio di credito, luglio 2006

Berger, A., DeYoung, R., 1997. Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. *Journal of Banking and Finance* 21, 849–870.

C. Barbagallo, Banche e Vigilanza in Europa: il quadro attuale e le prossime sfide, III° Forum Fisac CGIL Nazionale, Banche e Assicurazioni, settembre 2016

Camera dei deputati, Normativa europea in materia bancaria e recepimento in Italia n. 224\1, agosto 2016

D. A. Besanko, R. R. Braeutigam, Microeconomia, 2ed, Mc Graw Hill

D. Cucinelli, The Impact of Non-performing Loans on Bank Lending Behavior: Evidence from the Italian Banking Sector

Dati cumulativi delle principali banche internazionali, grafici a cura di "R&S", 2016

E. Barucci, C. Milani, 2016, GACS: solo un piccolo passo verso la pulizia dei bilanci bancari, in FinRiskAlert.it

European Banking Authority (EBA), Risk assessment of the European banking system, dicembre 2015

European Banking Authority (EBA), Risk assessment of the European banking system, dicembre 2016

EUROPEAN CENTRAL BANK (2014) *Asset Quality Review Phase 2 Manual*, ECB, March

J. Podpiera, L. Weill, Bad Luck or Bad Management? Emerging Banking Market Experience, working paper series, Maggio 2007.

K. Jassuad N., Kang K., A strategy for developing a market for Non-performing loans in Italy, International Monetary Fund, 2015.

Klein, N. 2013. Non-Performing Loans in CESEE; Determinants and Impact on Macroeconomic Performance. IMF Working Papers 13/72

KPMG, Bilanci dei gruppi bancari italiani: trend e prospettive, 2015

KPMG, Le banche italiane e la sfida dell'economia reale (discussion paper)

L. Abid, M. N. Ouertani, S. Zouari-Ghorbel, Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Household's Non-performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data, dicembre 2013

L. Cosentino, D. Previtali, *Modalità di gestione del credito deteriorato e sviluppo del mercato NPL in Italia*, in *Banche e banchieri*, 2016

L. Cosentino, Recent Asset Quality Trends and Alternative NPLs Management Options, Luiss University, 21 aprile 2016

L. G. Ciavoliello, F. Ciocchetta, F. M. Conti, I. Guida, A. Rendina, G. Santini, Quanto valgono i crediti deteriorati?, in Note di Stabilità finanziaria e Vigilanza, Banca d'Italia, aprile 2016.

M. Bofondi, T. Ropele, Macroeconomic determinants of bad loans: evidence from Italian banks, in Questioni di economia e finanza, n89, Banca d'Italia, Marzo 2011.

M. Quagliariello, Bank's riskiness over the business cycle: a panel analysis on Italian intermediaries, Banca d'Italia, N. 599, settembre 2006

Makri, V., Tsaganos, A. & Bellas, A. (2014). Determinants of NonPerforming Loans: The Case of eurozone. Panoeconomicus, Vol. 61 (2), pp.193-206

Messai, A., 2013. Micro and macro determinants of non-performing loans. Int. J. Econ. Fin. Iss. 3 (4), 852-860.

N. G. Mankiw, M. P. Taylor, Macroeconomia, zanichelli, quinta edizione, 2015

Osservatorio monetario, n.2/2015, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

P.Angelini, Le modifiche del quadro regolamentare e le sfide per le banche italiane, in Convegno "Unione Bancaria e Basilea 3 – Risk & Supervision 2016"

PwC, The Italian NPL market, The NPL volcano is ready to erupt, giugno 2016.

R. J. Tortorelli, Le nuove definizioni di E.B.A. di Credito Deteriorato, l'Asset Quality Reviews ed il meccanismo di vigilanza unico: quali impatti nel rapporto banche-imprese, 19 marzo 2016

R. Tedeschi, Crediti deteriorati, il nodo dei prezzi di mercato (e come venirne a capo), prometeia, giugno 2016

S. Tanasković, M. Jandrić, Macroeconomic and Institutional Determinants of Non-performing Loans, Journal of Central Banking Theory and Practice, 2015, 1, pp. 47-62

V. Chiorazzo, F. Masala, P. Morelli, Le determinanti bank-specific del deterioramento del credito: evidenze da stime cross-section su un campione di gruppi bancari italiani basate su un nuovo indicatore di rischio, Convegno AIDEA, Lecce, 2013.

## Sitografia

[www.ilsole24ore.com](http://www.ilsole24ore.com)

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

[www.oanda.com](http://www.oanda.com)

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

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

[www.eba.europa.eu](http://www.eba.europa.eu)

[www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

[www.investing.com](http://www.investing.com)