

# Competizione interbancaria e rapporto banca-impresa durante la crisi finanziaria

## Abstract

Questo lavoro analizza empiricamente la relazione tra competizione interbancaria, orientamento bancario e disponibilità di credito per un campione di più di 30.000 prestiti concessi da un grande gruppo bancario italiano, con l'obiettivo di verificare se e come, durante un periodo di crisi finanziaria, la competizione interbancaria condiziona il comportamento delle banche e se il relationship lending e la competizione interbancaria possono mitigare il problema della stretta creditizia, per le imprese in difficoltà finanziaria. Usando un unico ed ampio database sulle relazioni banca-impresa, i principali risultati mostrano che un incremento della competizione interbancaria e la presenza di garanzie sono associate ad una relazione più intensa, in termini di durata del rapporto, mentre la distanza filiale-sede centrale della banca condiziona negativamente la durata; una relazione più intensa tra banca e impresa, in termini di lunghezza ed esclusività, ha un impatto positivo e significativo sulla disponibilità di credito, mentre il grado di competizione interbancaria e la presenza di garanzie mostrano un effetto negativo. I risultati sono confermati in diversi sottocampioni, identificati in base alla banca, al grado di competizione e alla dimensione del prenditore. Sono testati anche effetti non lineari e di specializzazione settoriale, che riportano risultati interessanti, a conferma del ruolo fondamentale del relationship lending durante la crisi finanziaria.

*Codici Jel:* G01; G21

*Parole chiave:* Competizione, Relationship lending, Disponibilità di credito, Crisi finanziaria

## 1. Introduzione

La ricerca di Boot e Thakor (2000) dal titolo “Can Relationship Banking Survive Competition?” e la letteratura successiva mettono in relazione relationship lending<sup>1</sup> e competizione interbancaria, suggerendo che quando la competizione interbancaria aumenta, le banche concedono più prestiti (ma ciascun prestito ha minore valore aggiunto per i prenditori) mentre una più alta competizione nel mercato dei capitali riduce il relationship lending (anche se ciascun prestito ha maggiore valore aggiunto per i prenditori).

Questa ricerca riesamina il legame tra competizione interbancaria e relazione banca-impresa durante la recente crisi finanziaria; analizza, inoltre, il ruolo del relationship lending per i prenditori

---

<sup>1</sup> Il relationship lending può essere definito come la fornitura di servizi finanziari da parte di un intermediario finanziario, che investe nell'ottenimento di informazioni specifiche sul cliente e instaura molteplici interazioni con lo stesso cliente nel corso del tempo e/o attraverso i prodotti (Boot, 2000).

che sono maggiormente esposti alla crisi, prendendo in considerazione anche le scelte di specializzazione settoriale da parte delle banche.

Le banche svolgono un ruolo importante nella allocazione delle risorse finanziarie in tutte le economie moderne<sup>2</sup>. Questa funzione è cruciale per le imprese di piccola dimensione, che sono spesso caratterizzate da opacità informativa, non hanno accesso al mercato dei capitali e dipendono dalle istituzioni finanziarie per la raccolta di risorse finanziarie (Berger e Udell, 1995, 2002), ed è particolarmente rilevante nel sistema finanziario italiano, dove le banche assumono un ruolo chiave nel finanziare imprese di tutte le dimensioni.

La letteratura finanziaria ha ampiamente dibattuto in merito a se (e come) datori e prenditori di fondi possano trarre vantaggi dall'esistenza di forti legami. In presenza di relationship lending, le imprese beneficiano di maggiore disponibilità di credito (Cole, 1998; Elsas e Krahnem, 1998; Machauer e Weber, 2000), più bassi tassi di interesse sui prestiti e minori richieste di garanzia (Berger e Udell, 1995; Scott e Dunkelberg, 1999); la disponibilità di risorse aumenta, mentre il multi-affidamento riduce la disponibilità di credito e incrementa il prezzo (Petersen e Rajan, 1994). Una forte relazione tra l'impresa e l'istituto di credito riduce i problemi informativi nel finanziamento alle piccole imprese, migliora lo scambio di informazioni, conferisce flessibilità ai contratti, può prevedere accordi che consentono di limitare potenziali conflitti di interesse, può includere garanzie che devono essere monitorate; consente l'erogazione di prestiti che non sono profittevoli per la banca nel breve periodo, ma possono determinare benefici futuri se la relazione dura nel tempo (Ongena e Smith, 2000; Boot, 2000)<sup>3</sup>. Un significativo filone della letteratura sulla competizione interbancaria analizza come la competizione tra le banche possa condizionare le relazioni tra datori e prenditori di fondi (Petersen e Rajan, 1995; Boot e Thakor, 2000; Dinc, 2000; Degryse e Ongena, 2007; Presbitero e Zazzaro, 2011; Kano et al, 2011; Fraser et al., 2012; Cetorelli e Peretto, 2012) ed è, così, emerso un intenso dibattito al fine di verificare se la competizione interbancaria possa favorire o meno la relazione.

---

<sup>2</sup> La letteratura sull'intermediazione finanziaria ha ampiamente documentato la capacità delle banche di produrre ed analizzare le informazioni, determinare le condizioni contrattuali (Berger e Udell, 1995), ridurre le asimmetrie informative (Boyd e Prescott, 1986; Bhattacharya e Thakor, 1993) e minimizzare i costi di monitoraggio (Diamond, 1984), quindi il loro ruolo fondamentale nel facilitare il trasferimento di risorse finanziarie tra individui che risparmiano e soggetti che hanno bisogno di prendere denaro in prestito (Ongena e Smith, 2000).

<sup>3</sup> Il relationship lending è anche costoso, in quanto: i) i prenditori di fondi potrebbero sfruttare la relazione perché sanno di poter facilmente chiedere alla banca ulteriore credito in caso di difficoltà o rinegoziarlo ex post; ex ante potrebbero, quindi, avere incentivi perversi a non prevenire un cattivo risultato (*soft-budget constraint problem*); ii) allo stesso tempo, i prenditori stessi potrebbero essere intrappolati nella relazione (*hold-up problem*), in quanto le banche hanno un monopolio informativo e potrebbero addebitare alti tassi di interesse sul prestito (Boot, 2000).

Anche se queste aree della letteratura sono state ampiamente sviluppate nel tempo, pochi contributi sul tema del relationship lending si concentrano sui periodi di recessione. Quindi, *Cosa accade in periodi di crisi? In che modo la competizione interbancaria condiziona l'orientamento bancario? e Forti relazioni tra imprese e banche favoriscono un incremento della quantità di credito concessa?* Le recenti turbolenze nei mercati finanziari, che hanno gradualmente coinvolto l'economia mondiale, hanno anche mostrato come la relazione banca-impresa sia condizionata da shock nel sistema finanziario. Durante un periodo di stretta creditizia, le relazioni banca-impresa potrebbero cambiare: mentre in periodi di stabilità o di sviluppo economico la relazione è prevalentemente dialettica, in periodi di crisi potrebbe diventare conflittuale. Cotugno et al. (2013) mostrano che i benefici derivanti da forti relazioni tra banche ed imprese persistono anche durante periodi di crisi, ma la letteratura esistente presenta un gap nell'analizzare se, in periodi caratterizzati da stretta creditizia, il relationship lending sia condizionato dal grado di competizione interbancaria e come ciò incida sulla disponibilità di credito.

Questo lavoro si propone di analizzare empiricamente la relazione tra competizione interbancaria, orientamento bancario e disponibilità di credito per un campione di rapporti banca-impresa nel sistema creditizio italiano. In particolare, l'obiettivo del lavoro è duplice. In primo luogo, testiamo empiricamente il legame tra competizione interbancaria ed intensità della relazione banca-impresa, per rispondere ad una prima domanda: *In che modo la competizione interbancaria condiziona l'orientamento delle banche in periodi di crisi?* Il secondo obiettivo del lavoro è individuare il ruolo che la relazione banca-impresa e la competizione interbancaria ricoprono nella concessione del credito durante periodi di recessione. Proviamo ad arricchire l'attuale letteratura, concentrandoci sull'impatto del relationship lending e della competizione interbancaria per un insieme di prenditori particolarmente colpiti dalla crisi. Pertanto, la seconda domanda di ricerca è la seguente: *In che modo l'orientamento bancario e la competizione interbancaria condizionano la disponibilità di credito per le imprese in difficoltà finanziaria?*

Per questa ricerca, utilizziamo una base di dati fornita da un grande gruppo bancario italiano, contenente informazioni dettagliate su più di 30.000 prestiti concessi dalle banche, tra cui condizioni contrattuali, variabili relazionali ed una serie di variabili di controllo, riferite a due istanti temporali (Dicembre 2008 e Dicembre 2010). La recente crisi finanziaria, iniziata nel 2007 ed esplosa nel 2008, rappresenta un contesto ideale per verificare se le evidenze passate fornite dalla letteratura su competizione interbancaria e relationship lending sono confermate anche durante periodi di recessione.

Diverse caratteristiche del sistema finanziario italiano rendono questi dati particolarmente adatti a studiare le tematiche del relationship lending durante periodi di crisi (come osservato da De Mitri et al., 2010): i) l'economia italiana si caratterizza per la presenza di imprese di piccole e medie dimensioni e, anche quando sono grandi, le imprese sono gestite dalla famiglia proprietaria; ii) non sono in grado (o non vogliono, soprattutto in caso di famiglia proprietaria) di accedere direttamente al mercato dei capitali; iii) il sistema finanziario italiano è orientato alla banca e le banche rappresentano un partner fondamentale delle imprese, soprattutto piccole, per la raccolta di risorse finanziarie; iv) inoltre, durante il periodo analizzato non c'è stato nessun intervento da parte del governo italiano a supporto delle banche o delle imprese a seguito della crisi, per cui domanda e offerta di prestiti non sono condizionati da fattori esterni.

I principali risultati mostrano che un incremento della competizione interbancaria è associato ad una relazione più intensa, in termini di lunghezza del rapporto tra datore e prestatore di fondi, mentre la distanza tra la filiale e la sede centrale della banca condiziona negativamente la durata; la presenza di garanzie, il rating assegnato dalla banca, il fatturato e il comportamento del prestatore sono anch'esse variabili significative nel determinare la durata della interazione banca-impresa. Inoltre, la competizione interbancaria e la forza delle relazioni banca-impresa sono significativamente associate ad una maggiore disponibilità di credito. Come controlli di robustezza dei risultati, l'analisi è ripetuta in diversi sottocampioni, identificati in base alla banca, al grado di competizione e alla dimensione del prestatore, e i risultati sono confermati; sono testati anche effetti non lineari e di specializzazione settoriale, che riportano risultati interessanti, confermando il ruolo fondamentale del relationship lending durante la crisi finanziaria.

Questa ricerca contribuisce alla letteratura esistente in tre modi. Innanzitutto, anche se i temi di competizione interbancaria e relationship lending sono stati ampiamente esplorati in letteratura, in base alla nostra conoscenza questo lavoro rappresenta il primo tentativo di creare un raccordo tra risultati passati (arricchendoli) e nuove evidenze relative all'attuale periodo di crisi. In secondo luogo, questo studio si basa su un ampio ed unico database che raccoglie informazioni sia pubbliche sia riservate sui prestatori di fondi, dal punto di vista della banca; tra queste, una delle informazioni più rilevanti è rappresentata dal rating assegnato dalla banca a ciascun prestatore, all'inizio e durante la crisi finanziaria. Incrociando queste informazioni con dati settoriali, isoliamo un sottocampione di prestatori particolarmente esposti alla crisi finanziaria, per i quali misuriamo l'impatto di relationship lending e competizione interbancaria sulla disponibilità di credito; in base alla nostra conoscenza, questo approccio rappresenta una novità. Infine, forniamo evidenza empirica dell'impatto della specializzazione settoriale delle banche sulla disponibilità di credito.

Come sottolineato da Boot e Thakor (2000), la specializzazione settoriale può portare benefici alle imprese, nella misura in cui le banche possono usare la conoscenza accumulata in un settore nel quale hanno molti prestiti per supportare i loro clienti (operanti in quello specifico settore) e incrementare i loro guadagni.

La restante parte del lavoro è organizzata come segue. Il paragrafo 2 propone una rassegna critica della letteratura sul tema e sviluppa le ipotesi da testare. Il paragrafo 3 descrive la strategia empirica, attraverso la descrizione del campione, della metodologia e delle variabili. I paragrafi 4 e 5 riportano e commentano i risultati empirici. Il paragrafo 6 conclude il lavoro.

## **2. Analisi della letteratura e sviluppo delle ipotesi**

### *2.1 In che modo la competizione interbancaria condiziona l'orientamento bancario?*

Il dibattito sviluppatosi in letteratura sulla relazione tra competizione interbancaria e orientamento bancario ha portato a risultati contrastanti; la competizione interbancaria può determinare, infatti, conseguenze positive o negative sulla relazione in funzione di diversi fattori.

La maggior parte degli studi, sia teorici sia empirici, mostra che, in presenza di alta competizione nel sistema bancario, le banche investono di più nella relazione: una maggiore competizione interbancaria favorisce il relationship lending (più prestiti), ma ciascun prestito ha minore valore aggiunto per i prenditori di fondi; diversamente, una maggiore competizione nel mercato dei capitali riduce il relationship lending (meno prestiti), ma ciascun prestito ha un maggiore valore aggiunto per i prenditori (Boot e Thakor, 2000). La competizione sottolinea l'importanza della relazione come strumento per rendere il legame unico (Boot, 2000) e, in linea con questi risultati, Degryse e Ongena (2007) mostrano che una più agguerrita competizione interbancaria si traduce in un incremento del relationship lending<sup>4</sup>.

Altri lavori mostrano, invece, che la competizione impedisce la formazione di rapporti reciprocamente vantaggiosi tra imprese e banche, rende le banche meno interessate ad investire nel monitoraggio e nella relazione (Boyd e De Nicolò, 2005). Petersen e Rajan (1995) osservano che le imprese giovani in mercati concentrati ricevono più risorse e più benefici, in termini di minori tassi sui prestiti e più facile accesso al credito, rispetto ad imprese simili in mercati competitivi; ciò accade in quanto i creditori in mercati concentrati accettano minori ritorni in funzione di maggiori

---

<sup>4</sup> La ricerca mostra anche che i prenditori che sono fisicamente più vicini alla filiale della banca hanno maggiore probabilità di consumare altri servizi bancari e di essere coinvolti nella relazione per un lungo periodo di tempo.

guadagni futuri, ma col passare del tempo, quando l'impresa cresce, tale differenza scompare. Una competizione più intensa riduce gli incentivi delle banche a fornire servizi e si traduce in una minore quantità di credito, ma allo stesso tempo più bassi differenziali fra i tassi di interesse sui prestiti e il tasso di rendimento del risparmio, riducendo così la perdita secca dovuta all'esercizio del potere di mercato da parte delle banche (Cetorelli e Peretto, 2012). Una crescente competizione potrebbe incoraggiare i prenditori a rivolgersi ad altre banche o ai mercati finanziari, rende anche più difficile per le banche investire in attività di monitoraggio e di supporto ai prenditori nel breve periodo in vista dell'ottenimento di rendimenti futuri.

Presbitero e Zazzaro (2011) mostrano che competizione e relationship lending possono essere sia "amici" che "nemici" a seconda dell'istituto di credito che predomina nel mercato locale del credito: se il mercato è dominato da banche grandi, una maggiore concentrazione del mercato favorisce strette relazioni tra banca e impresa, mentre in presenza di banche piccole, una più forte competizione bancaria favorisce il relationship lending<sup>5</sup>.

Durante periodi di crisi finanziaria e in presenza di elevata competizione interbancaria, ci si aspetta che le banche investano di più nella relazione e che adottino un approccio di lungo periodo, al fine di incrementare il loro poter di mercato, ottenere rendimenti futuri e conseguire un vantaggio competitivo, e ciò si traduce in una relazione più lunga instaurata con i prenditori; ciò impedisce anche che i prenditori possano rivolgersi ad un'altra banca prima che i benefici della relazione si materializzino. Le banche di solito concedono prestito a prenditori di più alta qualità, ma un incremento della competizione nel mercato del credito potrebbe incentivarle a prestare a prenditori di più bassa qualità, in difficoltà finanziaria, e mantenere così una buona reputazione (Dinc, 2000). Pertanto, la prima ipotesi di ricerca testata è la seguente:

*H<sub>1</sub>: In periodi di crisi finanziaria, alti livelli di competizione interbancaria sono associati ad una più forte relazione banca-impresa.*

## *2.2 In che modo il relationship lending incide sulla disponibilità di credito?*

La maggior parte della letteratura recente sull'intermediazione finanziaria studia il fenomeno del relationship lending, le sue determinanti e i suoi effetti, in periodi di stabilità finanziaria. Il relationship lending, a differenza delle tecnologie di prestito basate sulle transazioni, si basa sulla raccolta nel tempo di informazioni soft, riservate e specifiche sul cliente, che non possono essere

---

<sup>5</sup> Gli autori mostrano, infatti, che, quando la competizione è elevata, le banche grandi perseguono un vantaggio competitivo attraverso tecnologie di prestito orientate alla transazione, grazie alle economie di scala nel raccogliere, processare e valutare le informazioni hard; le banche piccole conseguono vantaggio da strette relazioni, quando gestiscono informazioni soft.

facilmente osservate, verificate o trasmesse, raccolte attraverso una serie di contatti con l'impresa, il suo proprietario, la comunità locale e il contesto imprenditoriale (Boot, 2000; Berger e Udell, 2002); questa interazione va oltre l'esecuzione di semplici e anonime transazioni finanziarie (Ongena e Smith, 2000). È come un contratto implicito che garantisce la disponibilità di finanziamenti all'impresa e consente alla banca di partecipare ai rendimenti (De Mitri et al., 2010). Attraverso la raccolta di informazioni soft e attraverso contatti con l'impresa, le banche acquisiscono informazioni e le usano per determinare la disponibilità del credito e le condizioni contrattuali (Berger e Udell, 2002).

La letteratura esistente introduce diverse dimensioni per misurare l'intensità della relazione banca-impresa: la lunghezza o durata della interazione (Petersen e Rajan, 1994, 1995; Berger e Udell, 1995; Ongena e Smith, 2000), l'esclusività della relazione o il numero di banche da cui l'impresa prende risorse finanziarie in prestito (Petersen e Rajan, 1994; Ferri e Messori, 2000; Ongena e Smith, 2000), la concentrazione del credito con ciascuna banca, la distanza tra datori e prenditori o tra filiali e sede centrale della banca (Degryse e Ongena, 2000; Agarwal e Hauswald, 2010; Cotugno et al., 2013), l'ampiezza dei servizi offerti dalla banca ed utilizzati dai suoi clienti (Cole, 1998; Scott and Dunkelberg, 1999; Ongena and Smith, 2000). Questo lavoro pone l'attenzione su tre misure di relationship lending: lunghezza, numero di banche e distanza.

La lunghezza o durata della interazione banca-impresa indica da quanto tempo la banca fornisce prestiti o altri servizi all'impresa (Petersen e Rajan, 1994, 1995; Berger e Udell, 1995; Ongena e Smith, 2000) ed è una proxy delle informazioni private che l'istituto possiede sull'impresa (Petersen e Rajan, 1994). La maggior parte della letteratura è concorde nel ritenere che, grazie all'esistenza di una esperienza pregressa con il prenditore, il rischio si riduce (Petersen e Rajan, 1994); piccole imprese con relazioni più lunghe ottengono più credito a tassi più bassi (Berger and Udell, 1995). Pertanto, la durata della relazione riduce il costo del credito e aumenta la propensione della banca a fornire fondi (Petersen e Rajan, 1994; Berger e Udell, 1995). Cole (1998) mostra che la durata della relazione è poco importante, nel senso che solo la preesistenza di un rapporto rende il potenziale datore più propenso a concedere credito all'impresa. Il rischio è di restare intrappolati nella relazione, a causa del monopolio informativo della banca (Boot, 2000).

In linea con la maggior parte della letteratura precedente, ci si aspetta che, quando la durata della relazione aumenta nel corso del tempo, le banche possono osservare, imparare e utilizzare informazioni riservate sui loro clienti, che le portano a sostenere finanziariamente i prenditori anche in periodi di difficoltà finanziaria, e il credito concesso aumenta. Pertanto, la seconda ipotesi di ricerca testata è la seguente:

*H<sub>2</sub>: In periodi di crisi finanziaria, una elevata durata della relazione è associata ad una maggiore disponibilità di credito.*

L'esclusività del rapporto o il numero di banche da cui l'azienda prende denaro in prestito (Petersen e Rajan, 1994) indica se una banca è l'unico fornitore di prestiti bancari e rappresenta una misura della concentrazione del credito. La dualità tra relazioni singole o multiple e quale dovrebbe essere preferita è una questione abbastanza controversa e due teorie contrastanti possono essere presentate. Da un lato, relazioni più concentrate si rivelano positive perché ci sono forti incentivi per le banche ad investire nella produzione di informazioni e i prenditori possono beneficiare di un più facile accesso ai finanziamenti (Petersen e Rajan, 1994) e/o favorevoli condizioni contrattuali, come la riduzione dei costi (Berger e Udell, 1995); le imprese che prendono in prestito da un ridotto numero di banche beneficiano di una minore contrazione del credito e una più bassa probabilità di subire un razionamento del credito (Machauer e Weber, 2000; Ongena e Smith, 2000; De Mitri et al., 2010). Dall'altro lato, stabilire molteplici relazioni aumenta la probabilità che almeno una banca potrà rifinanziare il progetto, riducendo così la probabilità di una liquidazione anticipata (Detragiache et al., 2000). Il multi-affidamento è positivo in termini di ripartizione del rischio, ma questa parcellizzazione dei prestiti indebolisce la disciplina esercitata dalle banche e rende i prenditori più fragili (Foglia et al., 1998); il multi-affidamento è anche un modo per rispondere al problema dell'hold-up, in quanto riduce il monopolio informativo di una banca, ma forse a fronte di un costo (Boot, 2000), nel senso che si riduce la disponibilità di credito (Ongena e Smith, 2000); dovrebbe spingere le banche a competere, migliorando così le condizioni contrattuali per i prenditori (Ongena and Smith, 2000). Inoltre, il multi-affidamento si traduce in elevati costi di transazione per le banche: i costi di screening e di monitoraggio sono duplicati e la rinegoziazione del debito è più complessa perché coinvolge molti creditori (Detragiache et al., 2000). Se le imprese si trovano ad affrontare una situazione di difficoltà, i diversi istituti di credito che le finanziano possono avere seri problemi di coordinamento (Brunner e Krahen, 2008).

Coerentemente con il filone della letteratura che documenta i benefici derivanti dalla concentrazione del credito, ci si aspetta che un basso numero di rapporti bancari, e, al limite, una relazione esclusiva, soprattutto in periodi di crisi, porti la banca a sostenere finanziariamente il prenditore, aumentando la disponibilità di credito. Pertanto, la terza ipotesi di ricerca testata è la seguente:

*H<sub>3</sub>: In periodi di crisi finanziaria, più è alto il numero di banche, più bassa è la disponibilità di credito.*



La distanza è un'altra dimensione utilizzata per misurare l'intensità della relazione ed è considerata una proxy del vantaggio informativo del datore di fondi rispetto ai più vicini concorrenti, perché la vicinanza del prestatore facilita la raccolta di informazioni soft; quanto più una impresa è vicina alla filiale della banca, maggiore è la probabilità che la banca le offra credito (ma più esso è costoso); quanto più l'impresa è vicina alla filiale di un concorrente, minore è la probabilità di ottenere credito (Agarwal e Hauswald, 2010). Quando la distanza geografica tra l'impresa e la banca decresce, anche i tassi sul prestito si riducono; quando la distanza tra l'impresa e le banche concorrenti aumenta, anche i tassi sul prestito aumentano; le banche che detengono un'ampia quota di linee di credito di un'impresa concedono più credito, anche se a un costo più elevato, e le banche geograficamente più vicine all'azienda concedono più credito a un più basso costo (De Mitri et al., 2010). DeYoung et al. (2008) verificano, teoricamente ed empiricamente, se e come la distanza tra banche e imprese condiziona la performance dei prestiti, verificando che sia la distanza sia il credit scoring sono associate a più alte probabilità di default.

La distanza geografica tra la filiale e la sede centrale della banca è anch'essa rilevante. Cotugno et al. (2013) mostrano che, durante il periodo di stretta creditizia 2007-2009, le banche hanno ridotto la quantità di credito disponibile per i prestatori, ma le imprese con forti relazioni con le banche sono state meno esposte al razionamento del credito; la misura di distanza fornita dagli autori, che riflette la struttura geografica ed organizzativa della banca (banche grandi o piccole, verticali o orizzontali) influisce negativamente sulla disponibilità di credito, pertanto la vicinanza facilita la trasmissione di informazioni soft, riduce l'asimmetria informativa e le conseguenze di uno shock nel mercato del credito. Liberti and Mian (2009) verificano che le decisioni in merito alla concessione del credito sono meno influenzate dalle informazioni soft quando la decisione sulla linea di credito è presa da livelli gerarchici più alti e geograficamente distanti dall'ufficio locale che ha acquisito informazioni sul prestatore. Il relationship lending richiede una struttura organizzativa con pochi livelli manageriali, al fine di evitare problemi di agenzia interni alla banca (Berger e Udell, 2002). Quindi, ci si aspetta che la vicinanza tra la filiale e la sede centrale della banca consenta di allineare gli incentivi e facilitare il monitoraggio; quando la distanza aumenta, al loan officer è delegata maggiore autorità e sorgono problemi di agenzia, con il risultato di una più debole relazione e una riduzione del credito concesso. Pertanto, la quarta ipotesi di ricerca testata è la seguente:

*H<sub>4</sub>: In periodi di crisi finanziaria, una elevata distanza tra la filiale e la sede centrale della banca è associata ad una minore disponibilità di credito.*

### *2.3 Le banche investono nella conoscenza specifica di un'impresa o di un settore?*

Un filone emergente della letteratura sul tema discute circa l'esistenza di comportamenti di specializzazione settoriale da parte delle banche, che potrebbero assumere un particolare orientamento ed investire nella conoscenza dei settori in cui opera una significativa parte della loro clientela, e diversi articoli hanno iniziato ad affrontare questo tema (Boot, 2000; Boot e Thakor, 2000; Chen et al., 2003; Degryse e Ongena, 2003). Quando una banca concede un prestito, ciò crea valore per il prenditore ma, allo stesso tempo, è costoso perché richiede alla banca di sviluppare competenze settoriali; questa competenza è chiamata "specializzazione settoriale" ed è una variabile di scelta per la banca (Boot e Thakor, 2000). Oltre ad offrire più prestiti, le banche potrebbero scegliere di concentrare l'attenzione sull'intensità delle relazioni; intensità vuol dire, ad esempio, specializzazione settoriale: più la banca investe in conoscenze specifiche di un'impresa o un settore, meglio riesce ad adattare i suoi servizi alle esigenze della clientela (Boot, 2000).

Boot e Thakor (2000) analizzano anche l'impatto della competizione interbancaria sulla specializzazione settoriale, affermando che una maggiore competizione tra le banche porta ad un maggiore relationship lending, ma ciò riduce i guadagni derivanti dalla relazione, e a seguire riduce il livello ottimale di investimento in specializzazione settoriale. In linea con questi risultati, Degryse e Ongena (2003) osservano che le filiali riducono la loro specializzazione settoriale quando la competizione si intensifica; la specializzazione settoriale è più bassa anche quando le imprese sono più vicine alla banca, perché i prenditori sono in grado di discriminare di meno circa la scelta della banca.

La specializzazione settoriale può portare benefici alle imprese, nella misura in cui la banca può utilizzare la conoscenza accumulata in un settore dove detiene molti prestiti per supportare i suoi clienti (operanti in quello specifico settore) a migliorare i loro risultati. Ciascuna banca stabilisce il suo livello di specializzazione settoriale; la decisione di specializzazione della banca determina la sua efficacia nel relationship lending (Boot e Thakor, 2000) e riveste un ruolo importante nel determinare l'efficienza della banca (Chen et al., 2003).

## **3. Strategia empirica**

### *3.1 Campione e dati*

Questa ricerca utilizza un database unico, contenente informazioni dettagliate su tutti i clienti corporate di un grande gruppo bancario che opera in Italia. Il database contiene informazioni dettagliate sulle condizioni contrattuali di prestiti commerciali concessi a 31.012 imprese e relativi a

due istanti temporali, Dicembre 2008 e Dicembre 2010. Per ciascuna impresa, osserviamo la durata della relazione con la banca, il numero di banche, le garanzie, la distanza organizzativa interna alla banca, così come l'ammontare di credito concesso dalla banca all'impresa. Inoltre, per ciascun prestatore osserviamo il settore, la provincia, la dimensione e il fatturato; la rischiosità dell'impresa è catturata dal rating interno fornito dalla banca.

Il gruppo bancario opera in 106 su 110 province ed è costituito dalla capogruppo e da diverse controllate. I dati utilizzati derivano esclusivamente dalla relazione banca-impresa; disponiamo, quindi, di una serie di informazioni sulla relazione che l'impresa  $i$  ( $i=1, \dots, 31.012$ ) detiene con la banca  $j$ , dove  $j$  identifica la banca del gruppo (capogruppo/controlate) che ha l'impresa  $i$  come cliente. Privati e società finanziarie sono eliminati dal campione, al fine di porre l'attenzione solo su imprese (non finanziarie) come prestatori di fondi; sono inoltre eliminate anche le osservazioni per cui la stessa impresa ha una relazione con più di una banca dello stesso gruppo (clienti duplicati). Inoltre, la Tabella 1 fornisce le statistiche descrittive per le imprese del campione, riportate in funzione delle banche, dell'area geografica e della dimensione del prestatore.

[Tabella 1]

Circa il 73% delle imprese nel campione è classificato come piccolo e molto piccolo (es. totale attivo minore di 5 milioni di Euro), secondo la dimensione del prestatore così come viene classificato nella mappa interna della banca. Questi dati sono rappresentativi della dimensione delle imprese manifatturiere italiane che, tipicamente, chiedono prestiti alle filiali delle banche locali, piuttosto che rivolgersi al mercato obbligazionario o azionario per il loro finanziamento esterno. Questo database ci ha permesso di costruire diverse variabili specifiche della banca e dell'impresa, tra cui le nostre variabili chiave, come la variazione della quantità di credito concessa e diverse misure di relationship lending.

### 3.2 Competizione interbancaria e orientamento bancario

Al fine di testare la prima ipotesi di ricerca presentata nel paragrafo 2 ( $H_1$ ), un modello base (1) stima, attraverso una regressione lineare multipla, la relazione tra orientamento bancario e competizione interbancaria, come segue:

$$\begin{aligned}
 DURATA_{ij,2010} = & \alpha + \beta_1 COMPETIZIONE_{ij,2008} + \beta_2 DISTANZA_{ij,2008} + \\
 & + \beta_3 GARANZIE_{ij,2010} + \sum_{h=1}^n \beta_h VARCONTR_{ijh}
 \end{aligned} \tag{1}$$

dove  $i$  ( $=1, \dots, 31.012$ ) identifica il prestatore di fondi,  $j$  ( $=1, \dots, 8$ ) la banca e  $h$  ( $=1, \dots, n$ ) il numero di variabili di controllo (*VARCONTR*).

L'attenzione è posta, in particolare, sull'impatto del grado di competizione interbancaria nell'anno 2008 (*COMPETIZIONE*) sulla lunghezza della relazione così come risulta alla fine del 2010 (*DURATA*), verificando anche se l'orientamento delle banche è condizionato dalla distanza geografica tra la filiale e la sede centrale della banca (*DISTANZA*) e dalla presenza di garanzie (*GARANZIE*). Controlliamo per altre variabili che fanno riferimento alle imprese e ai prestiti, come descritto nel prosieguo del lavoro. Infine, sulla base di questo modello, testiamo effetti non lineari, introducendo termini quadratici e di interazione, e identifichiamo diversi sottocampioni, come controlli di robustezza dei risultati.

### 3.3 Relationship lending, competizione interbancaria e disponibilità di credito

Al fine di testare le altre ipotesi presentate nel paragrafo 2 ( $H_2, H_3, H_4$ ), la seguente equazione (2) stima come il relationship lending incide sulla disponibilità di credito:

$$CREDITO_{ij,2010} = \alpha + \beta_1 RELAZIONE_{ij,2008} + \beta_2 COMPETIZIONE_{ij,2008} + \beta_3 GARANZIE_{ij,2010} + \sum_{h=1}^n \beta_h VARCONTR_{ijh} \quad (2)$$

dove  $i, j$  e  $h$  indicano, rispettivamente, il prestatore, la banca (capogruppo o controllata) e le variabili di controllo.

La stima si basa su una regressione lineare multipla e si propone di verificare l'impatto della intensità della relazione (*RELAZIONE*), della competizione interbancaria (*COMPETIZIONE*) e della presenza di garanzie (*GARANZIE*) sulla variazione del credito concesso alle imprese in situazione di difficoltà finanziaria. A tal fine, l'analisi è condotta con riferimento a un sottocampione costituito dalle relazioni per le quali si è verificato un declassamento del rating assegnato internamente dalla banca, tra il 2008 e il 2010. A seguire, utilizziamo diversi valori della variazione del rating (dal 2008 al 2010) nel tentativo di catturare il sottocampione di imprese più esposte alla crisi finanziaria e testare, per questo specifico sottocampione, l'impatto di relationship lending e competizione interbancaria sulla disponibilità di credito. Poiché le imprese possono subire un declassamento del loro rating interno sia per fattori macro (es. la crisi finanziaria) sia per fattori specifici (cattiva gestione, bassa efficienza, bassa innovazione, etc.), isoliamo quella parte delle imprese che hanno subito un deterioramento del merito creditizio dovuto principalmente alla crisi finanziaria, filtrando le imprese con diversi criteri. In particolare, tra le imprese che hanno subito un

deterioramento del rating, consideriamo esclusivamente quelle imprese che avevano un buon rating all'inizio della crisi e che, congiuntamente, appartengono ai settori con il più alto numero di declassamenti nello stesso periodo (2008-2010).

Infine, verifichiamo l'esistenza di effetti di specializzazione settoriale, come suggerito da Boot e Thakor (2000). A tal fine, l'analisi è replicata guardando ai settori caratterizzati da un elevato numero di relazioni instaurate con le banche.

### 3.4 Variabili

La Tabella 2 descrive le variabili impiegate per analizzare il fenomeno e fornisce alcune statistiche descrittive.

[Tabella 2]

La variabile dipendente nel modello (1) misura la lunghezza o durata della interazione (*DURATA*) tra l'impresa *i* e la banca *j*, a partire dalla data della prima relazione fino alla fine del 2010. La variabile dipendente nel modello (2) rappresenta il logaritmo della variazione della quantità di credito concessa (*CREDITO*) dalla banca *j* all'impresa *i*, tra il 2008 e il 2010.

Coerentemente con ricerche precedenti (Petersen e Rajan, 1995; Boot e Thakor, 2000; Degryse e Ongena, 2007; Presbitero e Zazzaro, 2011), il grado di competizione tra le banche è misurato attraverso l'Indice di Herfindahl-Hirschman (*COMPETIZIONE*). È calcolato come la somma dei quadrati delle quote di mercato della banca, dove la quota di mercato è misurata dal numero di filiali<sup>6</sup>. L'indice è misurato a livello di provincia, il che consente di catturare la diversità nelle strutture bancarie a livello provinciale, fornendo anche sufficiente variabilità. Il valore medio assunto da questa variabile è 13, il che denota in media un livello moderato di competizione interbancaria<sup>7</sup>.

Le caratteristiche della relazione banca-impresa sono espresse attraverso tre variabili esplicative chiave che esprimono l'intensità del loro legame. Oltre alla variabile *DURATA* introdotta sopra, la seconda variabile è una misura della concentrazione del credito (*NUMERO*) ed indica il numero di banche datrici di fondi all'impresa *i* nel 2008, sulla base delle informazioni della Centrale dei Rischi; mediamente, ogni impresa riceve prestiti da cinque banche. Poiché la posizione fisica delle

---

<sup>6</sup> È disponibile anche una misura di questo indice basata sulla quantità di prestiti concessi dalle banche. La correlazione tra i due indici di Herfindahl-Hirschman mostra un coefficiente alto, positivo e significativo, di 0.7447 (p-value=0.000), confermando la possibilità di usare in alternativa una delle due misure, senza conseguenze sui risultati.

<sup>7</sup> Secondo una interpretazione condivisa in letteratura, il livello di competizione interbancaria può essere analizzato come segue: alta competizione (HHI<10), competizione moderata (10<HHI<18), bassa competizione (HHI>18), monopolio (HHI=1).

banche è rilevante nel determinare la disponibilità e le condizioni dei servizi bancari, aggiungiamo la variabile *DISTANZA*, costruita secondo il concetto di “distanza organizzativa” introdotto da Jimenez et al. (2009) e rappresenta il valore della distanza tra la provincia della filiale operativa locale che serve i clienti e la città dove è localizzata la sede centrale della banca.

La presenza di garanzie è espressa attraverso una variabile binaria (*GARANZIE*) che assume valore 1 se il prestito è assistito da garanzie. La rischiosità del prestatore è misurata dal rating interno assegnato a ciascuna impresa nel 2008 (*RATING*) che ha un range tra 1 (migliore) e 10 (peggiore)<sup>8</sup>.

Per ciascuna impresa misuriamo il logaritmo del fatturato alla fine nel 2008 (*FATTURATO*)<sup>9</sup>. Questa variabile ha una funzione di controllo perché esprime il contributo della profittabilità dell'impresa sul tasso di variazione del credito concesso.

La variabile *RAZIONAMENTO* rappresenta il rapporto tra credito utilizzato e credito concesso dalla banca *j* all'impresa *i*. È solitamente considerata una misura del razionamento del credito. Il rapporto è maggiore di uno quando l'impresa utilizza più credito di quanto concesso e rappresenta una misura inversa della disponibilità di credito, tipicamente utilizzata dalla banca per valutare la fragilità dell'impresa: più alto è il rapporto, maggiore è la probabilità che l'impresa sia soggetta a fenomeni di tensione di liquidità.

La dimensione delle imprese è catturata da una variabile qualitativa fornita dalle banche e che classifica le imprese ciascun anno. Questa variabile colloca le imprese in almeno quattro categorie dimensionali: molto piccole, piccole, medie e grandi. Altre classi (es. privati e istituzioni finanziarie) sono escluse dal campione. Anche se la dimensione delle imprese è catturata anche dal fatturato annuale, preferiamo utilizzare questa classificazione di quattro classi poiché quest'ultima tiene conto sia del fatturato sia di altre variabili, come la dimensione delle attività e il numero di lavoratori (che non possiamo osservare direttamente). Procediamo, così, a generare quattro variabili binarie rappresentative di ciascun valore della dimensione aziendale. Altre variabili binarie sono introdotte anche per controllare per il settore delle imprese (19 variabili) e le banche (8 variabili). Un'appendice finale riporta la matrice di correlazione tra le variabili.

---

<sup>8</sup> Il range originale dei rating, così come fornito dalle banche, è leggermente diverso da quello presentato; abbiamo deciso di standardizzare i rating originali nel range 1-10 al fine di preservare la privacy delle banche che hanno fornito i dati.

<sup>9</sup> Fatta eccezione per la variabile Fatturato, i dati di questa ricerca non possono essere incrociati con altri dati, ad esempio dati di bilancio delle imprese, poiché per motivi di riservatezza il gruppo bancario ha alterato le identità delle imprese prima di fornirci i dati.

#### 4. Competizione interbancaria e orientamento bancario: risultati empirici

##### 4.1 Competizione interbancaria e orientamento bancario: il modello base

La Tabella 3 riporta i risultati del modello base (1) che indaga le determinanti della durata delle relazioni banca-impresa, ponendo particolare interesse all'impatto della competizione interbancaria. Stimiamo (1) utilizzando un modello di regressione lineare multipla, correggendo gli errori standard per l'eteroschedasticità (modello di White, 1980).

[Tabella 3]

Guardando ai risultati (Tabella 3, colonna 1), il coefficiente della variabile *COMPETIZIONE*, negativo e altamente significativo, conferma la prima ipotesi presentata ( $H_1$ ): un incremento del grado di concentrazione nel sistema bancario è associato ad una riduzione della durata della relazione. In linea con parte della letteratura sintetizzata sopra (es. Boot e Thakor, 2000; Degryse e Ongena, 2007), questo risultato conferma il ruolo fondamentale della competizione interbancaria nel determinare l'intensità della relazione. Poiché i dati sono cross-sectional al 2010, sembra che anche durante periodi di difficoltà finanziaria e in presenza di una crescente competizione interbancaria, le relazioni banca-impresa durano più a lungo. Dal punto di vista delle banche, ciò vuol dire che le banche investono in relazioni di lungo periodo e cercano di evitare che le imprese clienti si rivolgano ad altre banche, in modo da incrementare il loro potere di mercato, ottenere rendimenti futuri e conseguire un vantaggio competitivo<sup>10</sup>. Dal punto di vista dell'impresa, ciò vuol dire che le imprese tendono a preservare la relazione nel tempo, piuttosto che rivolgersi ad una nuova banca concorrente, a causa della difficile situazione nel contesto in cui operano. Pertanto, le banche reagiscono a una competizione crescente rafforzando la relazione, attraverso un approccio di lungo periodo, anche per evitare che i prenditori possano rivolgersi ad un'altra banca prima che i benefici della relazione si realizzino.

Una maggiore distanza (*DISTANZA*) tra filiale e sede centrale della banca incide negativamente (e significativamente) sulla durata della relazione, confermando che il relationship lending richiede una specifica struttura organizzativa con pochi livelli manageriali (Boot, 2000). La presenza di garanzie favorisce lunghe relazioni: il coefficiente di *GARANZIE* è positivo e significativo; la garanzia è un segnale di alta qualità dei prenditori, mitiga i problemi di selezione avversa causati dalle asimmetrie informative, incentiva una riduzione del problema del *soft-budget constraint* nel relationship lending. La garanzia può essere fornita da prenditori rischiosi (che hanno bisogno di fornire garanzie per avere accesso al credito) o da prenditori non rischiosi (che forniscono garanzie

---

<sup>10</sup> Questo risultato conferma anche quanto osservato da Presbitero e Zazzaro (2011), secondo cui le banche più piccole utilizzano informazioni soft e conseguono un vantaggio competitivo instaurando strette relazioni.

solo per ottenere migliori condizioni contrattuali). In entrambi i casi, la presenza di garanzie favorisce relazioni più lunghe, ma le banche potrebbero essere esposte a un maggiore o minore rischio a seconda della rischiosità dei prenditori e dell'informazione disponibile ex ante.

I risultati mostrano anche che un più alto fatturato nel 2008 (*FATTURATO*) e una migliore posizione lungo la scala di rating (*RATING*) favoriscono relazioni più lunghe e che in presenza di una tensione di liquidità (*RAZIONAMENTO*) le relazioni hanno minore durata.

In regressioni separate sono testati effetti non lineari (Tabella 3, colonne 2, 3 e 4). Il modello base viene nuovamente stimato introducendo l'indice di Herfindahl-Hirschman sia linearmente che al quadrato per controllare per possibili effetti non monotoni. I coefficienti di *COMPETIZIONE* e *COMPETIZIONE*<sup>2</sup> sono entrambi significativi con segno, rispettivamente, negativo e positivo. Ciò significa che in presenza di mercati competitivi (*COMPETIZIONE* bassa) le banche tendono ad intrattenere rapporti duraturi ma, per livelli molto alti di *interbank competition*, questo effetto diviene progressivamente decrescente.

Aggiungendo i termini di interazione tra *COMPETIZIONE* e, in alternativa, la variabile *DISTANZA* (coefficiente positivo e altamente significativo) e la variabile *GARANZIE* (coefficiente negativo e altamente significativo), emerge che, quando la distanza tra la filiale e la sede centrale della banca è alta, un incremento marginale della concentrazione del mercato creditizio incide positivamente su un approccio orientato alla relazione: una struttura organizzativa complessa, con molti livelli manageriali geograficamente distanti e ridotta competizione interbancaria, favorisce lunghe relazioni. Inoltre, guardando a *COMPETIZIONE*\**GARANZIE*, quando il prestito è assistito dalla presenza di garanzie, un incremento nella competizione interbancaria è associato a relazioni più lunghe. Pertanto, una distanza maggiore rende la competizione ostile al relationship lending, mentre la presenza di garanzie rende la concentrazione ostile al relationship lending.

Quando valutiamo l'interazione di *COMPETIZIONE* con *GARANZIE* e con *DISTANZA*, il coefficiente della variabile quadratica continua ad essere significativo. Le altre variabili esplicative confermano in segno e significatività quanto già osservato nel modello base.

#### *4.2 Competizione interbancaria e orientamento bancario: analisi nei sotto-campioni*

A conclusione dell'analisi del modello (1), dividiamo il campione secondo diversi criteri al fine di indagare meglio il fenomeno. Il primo criterio mira a verificare se le banche che forniscono prestiti si caratterizzano per un diverso orientamento verso le imprese; i risultati osservati nel sotto-campione composto dai prestiti concessi dalla banca capogruppo (Tabella 4, colonna 2) e nel sotto-campione composto dai prestiti concessi dalle altre banche (Tabella 4, colonna 3) sono gli stessi e confermano quanto osservato per l'intero campione (Tabella 4, colonna 1).



[Tabella 4]

Il secondo criterio mira a controllare l'orientamento bancario nei sotto-campioni identificati in base al grado di competizione. I risultati del modello base (Tabella 5, colonna 1) sono confermati in segno e significatività nei sotto-campioni caratterizzati da alta competizione (Tabella 5, colonna 2) e media competizione (Tabella 5, colonna 3). Lievi differenze sono riscontrate in caso di bassi livelli di competizione (Tabella 5, colonna 4), dove la variabile *COMPETIZIONE* ha segno positivo: ciò vuol dire che, quando la competizione è bassa, una ulteriore sua riduzione determina un incremento della durata.

[Tabella 5]

Il terzo criterio si basa sulla dimensione dei prenditori, distinguendo tra prenditori grandi, medi, piccoli e molto piccoli. Particolari risultati sono riscontrati nel sotto-campione composto dalle imprese grandi (Tabella 6, colonna 2), per le quali la competizione interbancaria e le garanzie non sono significative nel determinare la durata della relazione. I risultati del modello base (Tabella 6, colonna 1) sono, invece, confermati in segno e significatività nei sotto-campioni composti da imprese medie (Tabella 6, colonna 3), piccole (Tabella 6, colonna 4) e molto piccole (Tabella 6, colonna 5).

[Tabella 6]

Pertanto, le banche datrici di fondi adottano lo stesso orientamento verso le imprese, che non è condizionato dai legami di controllo tra esse (primo criterio). I risultati non dipendono dal diverso grado di competizione, fatta eccezione per più bassi livelli di competizione che riportano risultati non significativi (secondo criterio). I risultati non cambiano in base alla dimensione dei prenditori, eccetto per il sotto-campione delle imprese grandi dove alcune variabili chiave perdono significatività (terzo criterio).

## **5. Relationship lending, competizione interbancaria e disponibilità di credito: risultati empirici.**

La Tabella 7 riporta i risultati del modello (2). Questo modello base analizza le determinanti della variazione della disponibilità di credito. Implementiamo un modello di regressione lineare multipla e siamo particolarmente interessati ad osservare le determinanti della variazione della quantità di credito concessa tra il 2008 e il 2010, e quale ruolo svolge il relationship lending nel supportare le imprese che hanno subito un deterioramento del credito a causa della crisi finanziaria. Gli errori standard riportati sono corretti per l'eteroschedasticità.

[Tabella 7]

Stimiamo il modello (2) esclusivamente per il sotto-campione A costituito dalle imprese che hanno subito un declassamento del rating tra il 2008 e il 2010.

I risultati mostrano che la durata delle relazioni banca-impresa (*DURATA*) ha un impatto positivo sulla variazione della quantità di credito concessa, mentre il numero di banche con cui è instaurata la relazione (*NUMERO*) ha un effetto negativo. Questi risultati confermano la seconda ( $H_2$ ) e la terza ( $H_3$ ) ipotesi presentate nel paragrafo 2 e sono pienamente coerenti con l'esistenza di effetti benefici del relationship lending (dal punto di vista del prestatore) in periodi di recessione.

Una lunga relazione consente alla banca di osservare, imparare, acquisire ed utilizzare informazioni private sull'impresa, così che i datori di fondi sono più propensi a concedere credito all'impresa; i risultati mostrano che per le imprese in difficoltà finanziaria il fenomeno è lo stesso: i prestatori di fondi, divenuti più rischiosi, beneficiano di una maggiore quantità di credito disponibile. Un incremento nel numero di relazioni bancarie genera condivisione del rischio ma, allo stesso tempo, problemi di monitoraggio ed elevati costi di transazione, determinando una riduzione della quantità di credito concessa; inoltre, se le imprese stanno affrontando una difficoltà, più datori di fondi possono avere seri problemi di coordinamento.

Diversamente da parte della letteratura, la distanza tra la filiale e la sede centrale della banca (*DISTANZA*) non è rilevante nel determinare la variazione di credito concessa, pertanto la quarta ( $H_4$ ) ipotesi presentata nel paragrafo 2 non è confermata dai risultati. Ciò significa che durante un periodo di stretta creditizia, la distanza tra i livelli manageriali nella struttura organizzativa della banca non è rilevante nel determinare le scelte in merito al credito.

Il coefficiente di *COMPETIZIONE* è positivo e statisticamente significativo: un incremento del grado di competizione è associato ad una riduzione del credito concesso. Poiché il campione è costituito dalle imprese che hanno subito un declassamento del rating nel periodo 2008-2010, quest'ultimo risultato suggerisce che, quando la rischiosità delle imprese aumenta e, allo stesso tempo, le banche devono fronteggiare una più agguerrita competizione, tendono a ridurre l'ammontare di credito concesso ad imprese in difficoltà finanziaria (probabilmente a fronte di un maggior credito concesso a quelle più affidabili), come un modo per migliorare la qualità del portafoglio clienti. Sorprendentemente, la presenza di garanzie (*GARANZIE*) riduce il credito concesso dalla banca. Anche se le determinanti delle garanzie non rientrano nell'obiettivo di questo lavoro, vale la pena ricordare una parte della letteratura sul tema delle garanzie dei prestiti (Boot et al., 1991; Jimenez et al., 2009) che sottolinea come le garanzie potenzialmente aiutano a mitigare i problemi di azzardo morale in contesti in cui le banche sono capaci di distinguere la qualità del

credito tra i prenditori, ma emergono problemi di asimmetria informativa sul comportamento del prenditore dopo che il prestito è stato concesso.

Il coefficiente positivo e significativo della variabile *RATING* indica che una bassa qualità del credito (alto valore della variabile *RATING*) incrementa la variazione del credito. Questo risultato solleva una importante questione relativa al tema dell'evergreening dei prestiti (Peek e Rosengren, 2005): le banche possono avere un incentivo perverso a stanziare impropriamente ulteriore credito alle imprese che sono in una condizione finanziaria difficile al fine di evitare di riportare perdite sul loro bilancio. Per rilevare la plausibilità di questa osservazione, stimiamo un effetto non lineare del *RATING* aggiungendo un termine quadratico al modello base. I risultati sono riportati nella colonna 2 della Tabella 7. Mentre il termine lineare conserva un segno positivo, il termine quadratico è negativo. Ciò indica che, quando la qualità del credito si riduce, il credito prima aumenta e poi si contrae. Anche se la poca significatività statistica del termine quadratico non permette di rigettare senza cautela l'ipotesi dell'evergreening, vale la pena notare che, poiché *RAZIONAMENTO* ha coefficiente negativo e significativo (al livello dell'1%), le imprese che aumentano la loro domanda di credito rispetto alla linea di credito disponibile (un comportamento coerente con l'insorgenza di problemi finanziari) ricevono meno credito. Inoltre, i risultati di *RATING* riportati nella Tabella 3 sottolineano che le banche instaurano lunghe relazioni solo con i clienti caratterizzati da una buona qualità del credito. Pertanto, la somma di questi risultati consente di rifiutare l'ipotesi di una allocazione impropria del credito.

Comunque, i risultati presentati nella Tabella 7 relativi al sottocampione A raccontano una parte della storia. Vogliamo, infatti, indagare il ruolo del relationship lending per quei prenditori che sono stati più pesantemente colpiti dalla crisi finanziaria. In generale, i fattori che espongono le imprese a una difficoltà finanziaria sono duplici: *i*) fattori interni/specifici, come la perdita di abilità gestionali, errori strategici, inefficienza, etc., e *ii*) fattori esterni/sistematici, come la recessione globale. Poiché vogliamo testare il ruolo del relationship lending esclusivamente per i prenditori rientranti nel secondo caso, il sotto-campione A è in parte debole per questo scopo. Quindi, procediamo ad identificare due sotto-campioni, B e C, ottenuti dopo alcune restrizioni del campione. Il sotto-campione B è costituito da 9.528 imprese che soddisfano i seguenti due requisiti: *i*) imprese che hanno subito un declassamento del rating dal 2008 al 2010 e *ii*) avevano un buon rating interno nel 2008 ( $1 < \text{Rating} \leq 4$ ). Riteniamo che questi filtri migliorino la probabilità che le imprese del sotto-campione B abbiano vissuto una difficoltà finanziaria principalmente a causa di fattori esterni. Inoltre, nel tentativo di introdurre una restrizione del campione più severa, abbiamo filtrato le imprese sia per il rating che per il settore, ottenendo il sotto-campione C. Questo sotto-campione è composto da 6.620 imprese che soddisfano i seguenti requisiti: *i*) imprese incluse nel

sotto-campione B e *ii*) imprese che operano nei settori con il più elevato numero di declassamenti del rating verificatisi nel periodo 2008-2010<sup>11</sup>.

Estendiamo, poi, il modello base (2) ai sotto-campioni B e C, riportando i risultati nella Tabella 8.

[Tabella 8]

Non sorprende che i risultati siano simili a quelli della regressione precedente. Tutte le variabili conservano il segno e la significatività statistica è invariata (con eccezione per il termine costante), confermando le interpretazioni fornite sopra circa il ruolo positivo del relationship lending (dal punto di vista del prestatore) anche durante periodi di recessione.

### 5.1 Specializzazione settoriale

L'ultimo passo nella ricerca consiste nel testare l'esistenza di effetti di specializzazione settoriale. Vogliamo verificare se le banche tendono ad assumere particolari comportamenti quando si relazionano ai settori in cui opera un elevato numero di loro clienti. A tal fine, innanzitutto replichiamo l'analisi riportata sopra (Tabella 7, colonna 1), guardando ai primi dieci settori per numero di prestatori inclusi nel database (Tabella 9, colonna 2) e ai settori caratterizzati da almeno 1.000 prestatori (Tabella 9, colonna 3)<sup>12</sup>.

[Tabella 9]

I risultati della regressione confermano quanto osservato per l'intero campione. Ciò vuol dire che le banche assumono un ruolo cruciale nel supportare le imprese in difficoltà finanziaria e tendono ad essere specializzate nei settori in cui opera un elevato numero dei loro clienti.

A questo punto, poniamo particolare attenzione ad analizzare l'orientamento bancario nei primi dieci settori identificati in base al numero di prestatori e introduciamo termini di interazione tra le variabili *DURATA* e *NUMERO* (Tabella 9, colonne 4 e 5). Guardando al coefficiente di queste variabili considerato da solo, la variabile *NUMERO* continua ad essere negativa e significativa, mentre la variabile *DURATA* non è significativa. Quindi, nei settori dove opera un elevato numero di prestatori, diversamente dall'intero campione, il numero di anni durante i quali banca e impresa intrattengono una relazione non è rilevante nel determinare la quantità di credito concessa, nel momento in cui testiamo congiuntamente gli effetti di interazione; ciò vuol dire che c'è un effetto specializzazione che prevale sulla durata della relazione. Il numero di banche da cui l'impresa

---

<sup>11</sup> La seconda condizione è realizzata come segue: innanzitutto, ordiniamo i settori nel nostro database in base al numero di declassamenti del rating in ordine decrescente. I settori posizionati in alto hanno il più alto rapporto tra il numero delle imprese che hanno subito un declassamento nel 2010 e il numero totale di casi di declassamento. Consideriamo, poi, le imprese che operano nei primi due settori posizionati in cima a questa lista.

<sup>12</sup> Guardiamo ai codici RAE associate a ciascuna impresa e identifichiamo un totale di 189 codici diversi.

prende denaro in prestito condiziona negativamente la quantità di credito concessa, confermando che la concentrazione del credito ha un impatto positivo sulla quantità di credito offerta da ciascuna banca.

Guardando ai termini di interazione<sup>13</sup>, in presenza di lunghe relazioni, l'effetto di *NUMERO* è positivo: quando la relazione dura molto nel tempo, un elevato numero di banche non è visto come una minaccia e favorisce un incremento del credito concesso, probabilmente perché ciò assicura la condivisione del rischio tra le banche. Allo stesso tempo, in presenza di un elevato numero di banche datrici di fondi, la lunghezza della relazione incide positivamente e in modo significativo sulla quantità di credito concessa, confermando quanto già ampiamente osservato sulla variabile *DURATA*.

Si può affermare che questi risultati mostrano l'esistenza di un effetto di specializzazione settoriale nelle relazioni banca-impresa: le banche tendono ad assumere comportamenti più orientati alla relazione nei settori in cui opera un elevato numero di prenditori, in modo tale che, quando la relazione dura nel tempo, anche se le imprese prendono a prestito da più banche, esse beneficiano di un incremento del credito concesso; allo stesso tempo, quando prendono in prestito da un elevato numero di banche, la durata incide positivamente sulla disponibilità di credito.

## 6. Conclusioni

Nel sistema finanziario italiano, le banche rappresentano un partner fondamentale nella fornitura di risorse finanziarie alle imprese, che sono principalmente di piccola o media dimensione e non accedono direttamente al mercato dei capitali. Come conseguenza della recente crisi finanziaria, che ha gradualmente coinvolto l'economia mondiale e sta condizionando anche il mercato creditizio a livello locale, le banche italiane stanno fronteggiando uno scenario macroeconomico molto difficile caratterizzato da bassa crescita, debito sovrano, nuove regole e, soprattutto, un mercato locale molto debole. In uno scenario così complesso, è interessante indagare il tema del relationship lending e verificare se e come il comportamento delle banche cambia quando si relazionano alle imprese che stanno vivendo una situazione di difficoltà finanziaria.

Questa ricerca analizza la relazione tra competizione interbancaria, orientamento bancario e disponibilità di credito nel sistema bancario italiano; fa riferimento a risultati passati della

---

<sup>13</sup> Il primo termine di interazione è  $D\_DURATA*NUMERO$ , dove  $D\_DURATA$  è una variabile binaria che assume valore 1 se la durata è maggiore di 7. Il secondo termine di interazione è  $D\_NUMERO*DURATA$  dove  $D\_NUMERO$  è una variabile binaria uguale a 1 quando il numero di banche è maggiore di 3.

letteratura sul relationship lending, li arricchisce e fornisce nuove evidenze empiriche guardando all'attuale periodo di stretta creditizia. A tal fine, in primo luogo questo lavoro testa se e come, in periodi di crisi, il grado di competizione interbancaria incide sulla forza della relazione banca-impresa; pertanto, indaga la relazione tra competizione interbancaria e orientamento bancario per un campione di più di 30.000 rapporti banca-impresa italiani, controllando per effetti non lineari. I principali risultati mostrano che le relazioni durano più anni quando la competizione interbancaria aumenta, quando il prestito è assistito da garanzie e quando la distanza tra filiale e sede centrale delle banche si riduce. Le analisi sono replicate in diversi sotto-campioni identificati in base alla banca, al grado di competizione e alla dimensione del prenditore, e i risultati del modello base sono confermati nei sotto-campioni.

La seconda parte della ricerca indaga se la forza delle relazioni e la competizione interbancaria possano mitigare i problemi della stretta creditizia; pertanto, si analizza la relazione tra competizione interbancaria, orientamento bancario e disponibilità di credito, guardando al sotto-campione di imprese che hanno subito un declassamento del rating interno assegnato dalla banca tra il 2008 e il 2010 e che, quindi, sono particolarmente colpite dalla crisi finanziaria. I principali risultati mostrano un impatto positivo della durata e della esclusività delle relazioni sul credito, mentre il grado di competizione interbancaria e la presenza di garanzie presentano un segno negativo. Lo stesso orientamento delle banche è osservato verso le imprese più affidabili, alle quali è stato assegnato un buon rating nel 2008, e nei settori caratterizzati dal più elevato numero di casi di declassamento del rating.

Infine, questa ricerca testa anche l'esistenza di effetti di specializzazione settoriale, verificando che le banche investono nella conoscenza specifica dei settori in cui opera un numero significativo dei loro clienti; quando la relazione dura più a lungo, anche se le imprese ricorrono al multi-affidamento, beneficiano di un incremento del credito concesso, e quando prendono in prestito da un alto numero di banche, la durata incide positivamente sulla variazione del credito.

Questa ricerca utilizza dati raccolti da un database sul credito di un gruppo bancario italiano, contenente una ampio numero di informazioni sui prestiti. Coerentemente con la letteratura che documenta gli effetti benefici derivanti dalle relazioni banca-impresa, questa ricerca mostra che i risultati passati sul tema del relationship lending sono confermati e, in alcuni casi, rafforzati durante periodi di crisi finanziaria; in presenza di relationship lending, ci si aspetta che la banca sostenga i suoi debitori durante periodi di difficoltà finanziaria (Ongena e Smith, 2000); le banche rivestono un ruolo fondamentale nel mercato creditizio italiano e il relationship lending è cruciale nel sostenere le imprese che stanno affrontando una situazione di difficoltà durante periodi di stretta creditizia.

## Bibliografia

- Agarwal, S., Hauswald, R. (2010). *Distance and Private Information in Lending*. The Review of Financial Studies, v. 23, n.7.
- Berger, A. N., Udell, G.F. (1995). *Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance*. Journal of Business 68, 351-379.
- Berger, A. N., Udell, G.F. (2002). *Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organisational Structure*. The Economic Journal 112, F32-F53.
- Bhattacharya, S., Thakor, A. V. (1993). *Contemporary banking theory*. Journal of Financial Intermediation 3, 2–50.
- Bongini P., Di Battista M., Nieri L. (2009). *Relationship banking: una soluzione antica contro la crisi recente?*, Bancaria, Vol. 5.
- Boot, A.W. (2000). *Relationship Banking: What do we Know?* Journal of Financial Intermediation 9, 7-25.
- Boot, A.W.A., Thakor, A.V. (2000). *Can Relationship Banking Survive Competition?* The Journal of Finance, v. LX, n.2.
- Boot, A.W.A., Thakor, A.V., Udell, G. F. (1991). *Secured Lending and Default Risk: Equilibrium Analysis, Policy Implications and Empirical Results*, Economic Journal, 101, 458–472.
- Boyd, J.H., Prescott, E.C. (1986). *Financial Intermediary Coalitions*. Journal of Economic Theory 38: 211-232.
- Boyd, J.H., De Nicolò, G. (2005). *The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited*. The Journal of Finance, vol. LX, n.3.
- Brunner, A., Krahen, J.P. (2008). *Multiple Lenders and Corporate Distress: Evidence on Debt Restructuring*. Review of Economic Studies vol. 75, pp. 415–442.
- Cetorelli, N., Peretto, P.F. (2012). *Credit quantity and credit quality: Bank competition and capital accumulation*. Journal of Economic Theory 147, 967-998.
- Chen, Y., Mason, J.R., Higgins, E.J. (2003). *Economies of scale in the banking industry: the effects of loan specialization*. Drexel University Working Paper.
- Cole, R. (1998). *The importance of relationships to the availability of credit*. Journal of Banking and Finance, vol. 22, pp. 959-77.
- Corigliano R. (2007). *Banca e impresa in Italia: caratteri evolutivi del relationship lending e sostegno dello sviluppo*. Banca Impresa e Società, Vol. 1.
- Cotugno, M., Monferrà, S., Sampagnaro, G. (2013). *Relationship lending, hierarchical distance and credit tightening: Evidence from the financial crisis*. Journal of Banking & Finance, vol. 37 (5) pp. 1372-1385.
- Degryse, H., Ongena, S. (2003). *The Impact of Competition on Bank Orientation and Specialization*. CentER Discussion Paper, 108 pp. 1-59.

- Degryse, H., Ongena, S. (2000). *Distance, Lending Relationships, and Competition*. Journal of Finance 60, 231-266.
- Degryse, H., Ongena, S. (2007). *The impact of competition on bank orientation*. Journal of Financial Intermediation 16, 399-424.
- Detragiache, E., Garella, P., Guiso, L. (2000). *Multiple versus Single Banking Relationships: Theory and Evidence*. The Journal of Finance, vol. LX, n.3.
- DeYoung, R., Glennon, D., Nigro, P. (2008). *Borrower–lender distance, credit scoring, and loan performance: Evidence from informational-opaque small business borrowers*. Journal of Financial Intermediation, vol. 17, pp. 113–143.
- De Mitri, S., Gobbi, G., Sette, E. (2010). *Relationship lending in a financial turmoil*. Bank of Italy Working Papers 772.
- Diamond, D. (1984). *Financial intermediation and delegated monitoring*. Review of Economic Studies, vol. 51, pp. 393-414.
- Diamond, D. (1991). *Monitoring and reputation: The choice between bank loans and privately placed debt*. Journal of Political Economy 99, 689–721.
- Dinc, I.S. (2000). *Bank Reputation, Bank Commitment, and the Effects of Competition in Credit Markets*. The Review of Financial Studies, v. 13, n.3, pp. 781-812.
- Elsas, R., Krahn, J. (1998). *Is relationship lending special? Evidence from credit-file data in Germany*. Journal of Banking and Finance, vol. 22, pp. 1283-316.
- Ferri, G., Messori, M. (2000). *Bank-firm relationships and allocative efficiency in Northeastern and Central Italy and in the South*. Journal of Banking & Finance, 24, pp 1067-1095.
- Ferri, G., Riggi M.R., Rotondi Z. (2009). *Inside the crisis: the importance of the bank-firm relationship in harsh times*, in Bracchi G. e Masciandaro D. (a cura di), Quattordicesimo Rapporto sul Sistema Finanziario Italiano, Edibank.
- Foglia, A., Laviola, S., Marullo Reedtz, P. (1998). *Multiple banking relationships and the fragility of corporate borrowers*. Journal of Banking & Finance, v.22, pp. 1441-1456.
- Fraser, D.R., Ghon Rhee, S., Hwan Shin, G. (2012). *The impact of capital market competition on relationship banking: Evidence from the Japanese experience*. Journal of Empirical Finance v.19, pp. 411-426.
- Han, L., Storey, D.J., Fraser, S. (2008). *The concentration of creditors: evidence from small businesses*. Applied Financial Economics, v.18, pp.1647-1656.
- Jimenez, G., Salas, V., Saurina, J. (2009). *Organizational distance and use of collateral for business loans*. Journal of Banking & Finance, 33, pp.234-243.
- Kano, M., Uchida, H., Udell, G.F., Watanabe, W. (2011). *Information verifiability, bank organization, bank competition and bank-borrower relationships*. Journal of Banking & Finance, vol. 35, pp. 935-954.
- Liberti, J.M., Mian, A.R. (2009). *Estimating the effect of hierarchies on information use*. Review of Financial Studies 22 (10), 4057–4090.



- Machauer, A., Weber, M. (2000). *Number of bank relationships: an indicator of competition, borrower quality, or just size?* University of Mannheim Working Paper.
- Mottura P. (2007). *Banche. Strategie, organizzazione e concentrazioni*. Egea, Milano, 2007
- Ongena, S., Smith, D. (2000). *Bank Relationships: a Review*, in Harker P. T., Zenios S.A. (eds.), *Performance of Financial Institutions: Efficiency, Innovation, Regulation*, 221-258.
- Peek, J., Rosengren, E. (2005). *Unnatural selection: Perverse incentives and the misallocation of credit in Japan*. *American Economic Review* 95, 1144–1166.
- Petersen, M., Rajan, R. (1994). *The Benefits of Lending Relationships: Evidence From Small Business Data*. *Journal of Finance* 49, 3-37.
- Petersen, M., Rajan, R. (1995). *The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships*. *The Quarterly Journal of Economics*, CX, 407-443.
- Presbitero, A.F., Zazzaro, A. (2011). *Competition and relationship lending: Friends or foes?* *Journal of Financial Intermediation*, vol. 20, pp. 387-413.
- Scott, J.A., Dunkelberg W.C. (1999). *Bank consolidation and small business lending: A small firm perspective*. *Business Access to Capital and Credit*, A Federal Reserve System Research Conference, pp. 328-361.
- White, I. (1980). *A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity*. *Econometrica* 48 (4), 817–838.

Tabella 1

Distribuzione delle osservazioni: per Banca, Area Geografica e Dimensione del prestatore

Questa tabella riporta le informazioni sui prestiti, organizzate per banca (la prima è la *Capogruppo*), area geografica (*Nord Est, Nord Ovest, Centro, Sud e Isole*) in cui ciascuna banca opera e dimensione del prestatore di fondi (*Grande, Medio, Molto piccolo, Piccolo*). È anche riportata la percentuale di capitale proprio detenuto dalla capogruppo in ognuna delle altre banche nel 2010 (*Controllo*).

Banca	Oss.	%	Controllo	Area geografica				Dimensione del prestatore			
				Nord Est	Nord Ovest	Centro	Sud e Isole	Grande	Medio	Molto piccolo	Piccolo
<i>Capogruppo</i>	20.204	65,15	-	17.558	1.837	809	0	518	5.997	4.505	9.184
<i>Banca 1</i>	5.667	18,27	51	32	283	730	4.622	22	307	4.634	704
<i>Banca 2</i>	1.235	3,98	63,64	0	0	0	1.235	6	326	306	597
<i>Banca 3</i>	3.248	10,47	89,15	0	0	41	3.207	39	1.007	817	1.385
<i>Banca 4</i>	250	0,81	55,01	0	0	250	0	4	75	41	130
<i>Banca 5</i>	92	0,30	54,02	0	0	10	82	1	20	25	46
<i>Banca 6</i>	70	0,23	93,80	0	0	2	68	2	12	23	33
<i>Banca 7</i>	246	0,79	79,92	0	0	87	159	3	61	61	121
Totale	31.012	100	-	17.590	2.120	1.929	9.373	595	7.805	10.412	12.200

Tabella 2

Variabili

Questa tabella contiene una descrizione delle variabili incluse nell'analisi e riporta alcune statistiche descrittive: media, deviazione standard, minimo, mediana e massimo, numero di osservazioni.

Variabile	Descrizione	Statistiche descrittive					
		Media	Dev.st.	Min.	Mediana	Max.	Oss.
<b>Caratteristiche della relazione</b>							
<i>DURATA<sub>ij</sub></i>	è la lunghezza o durata della interazione tra l'impresa <i>i</i> e la banca <i>j</i> , dalla prima relazione alla fine del 2010	9,13	6,82	0	6,11	28	31.012
<i>D_DURATA</i>	variabile binaria, =1 se la durata è maggiore di 7	-	-	-	-	-	31.012
<i>NUMERO<sub>i</sub></i>	è il numero di banche da cui l'impresa <i>i</i> prende denaro in prestito nel 2008	5,01	4,09	1	4	68	31.012
<i>D_NUMERO</i>	variabile binaria, =1 se il numero è maggiore di 3	-	-	-	-	-	31.012
<i>DISTANZA</i>	è la distanza geografica (in chilometri) tra la filiale e la sede centrale della banca	110,68	173,95	1	49	1242	31.012
<b>Disponibilità di credito</b>							
<i>CREDITO<sub>ij</sub></i>	è la variazione in logaritmo della quantità di credito concessa, tra il 2008 e il 2010, dalla banca <i>j</i> all'impresa <i>i</i>	-0,45	1,26	-11,15	-0,09	7,86	28.151
<b>Competizione interbancaria</b>							
<i>COMPETIZIONE</i>	somma dei quadrati delle quote di mercato della banca, dove la quota di mercato è misurata dal numero di filiali	12,98	9,30	3,54	9,59	61,59	31.012
<b>Altre variabili esplicative</b>							
<i>GARANZIE</i>	variabile binaria, =1 se il prestito è assistito da garanzie	-	-	-	-	-	31.012
<i>RATING</i>	è il rating interno assegnato nel 2008, con un range tra 1 (il migliore) e 10 (il peggiore)	4,47	3,07	1	4	10	31.012
<i>FATTURATO</i>	è il logaritmo del fatturato, come da bilancio 2008	14,00	1,70	6,91	13,91	20,71	31.012
<i>RAZIONAMENTO</i>	è il rapporto tra credito utilizzato e credito concesso (2008)	0,62	0,43	0	0,68	29,46	31.012
<i>Banca</i>	8 variabili binarie che identificano la banca	-	-	-	-	-	-
<i>Settore</i>	19 variabili binarie che identificano il settore in cui le imprese operano	-	-	-	-	-	-
<i>Dimensione</i>	4 variabili binarie che identificano la dimensione dei prestatori	-	-	-	-	-	-

Tabella 3

## Risultati del primo modello di regressione

Questa tabella riporta i risultati della stima mediante regressione lineare multipla del modello (1). Le variabili sono descritte nella Tabella 2. In parentesi sono riportati gli errori standard. \*, \*\*, \*\*\* indicano i livelli di significatività.

Var.Dipend.: <i>DURATA</i>	Modello 1			
	Modello base	Effetti non-lineari		
	colonna 1 coeff.	colonna 2 coeff.	colonna 3 coeff.	colonna 4 coeff.
<i>COMPETIZIONE</i>	-0,046*** (0,003)	-0,200*** (0,016)	-0,233*** (0,019)	-0,197*** (0,016)
<i>COMPETIZIONE</i> <sup>2</sup>		0,003*** (0,0002)	0,003*** (0,0002)	0,003*** (0,0002)
<i>DISTANZA</i>	-0,005*** (0,0002)	-0,006*** (0,0002)	-0,007*** (0,0004)	-0,006*** (0,0002)
<i>COMPETIZIONE</i> * <i>DISTANZA</i>			0,0002*** (0,00002)	
<i>GARANZIE</i>	1,288*** (0,195)	1,297*** (0,195)	1,295*** (0,195)	2,274*** (0,316)
<i>COMPETIZIONE</i> * <i>GARANZIE</i>				-0,075*** (0,012)
<i>FATTURATO</i>	0,278*** (0,026)	0,272*** (0,026)	0,273*** (0,026)	0,272*** (0,026)
<i>RATING</i>	-0,298*** (0,013)	-0,295*** (0,013)	-0,294*** (0,013)	-0,295*** (0,013)
<i>RAZIONAMENTO</i>	-0,192** (0,082)	-0,182** (0,081)	-0,185** (0,081)	-0,183** (0,081)
Banca	Si	Si	Si	Si
Settore	Si	Si	Si	Si
Dimensione preditore	Si	Si	Si	Si
Costante	3,595	5,661	6,051	5,624
Osservazioni	31.012	31.012	31.012	31.012
R-quadro	0,2524	0,2541	0,2545	0,2544

\* significatività al livello del 10%; \*\* significatività al livello del 5%; \*\*\* significatività al livello dell' 1%.

Tabella 4

Primo criterio di divisione: banca capogruppo e altre banche

Questa tabella riporta i risultati della stima, mediante un modello di regressione lineare multipla, del primo criterio di divisione del campione, a partire dal modello base (Tabella 3, colonna 1). I risultati sono forniti per due sotto-campioni identificati in base alla banca che fornisce prestiti; pertanto, si distingue tra la banca capogruppo (colonna 2) e le altre banche (colonna 3), comparando i risultati con quelli dell'intero campione (colonna 1), già riportati nella Tabella 3.

Var.Dipend.: DURATA	Modello 1 – Primo criterio di divisione		
	Modello base colonna 1 coeff.	Capogruppo colonna 2 coeff.	Altre banche colonna 3 coeff.
<i>COMPETIZIONE</i>	-0,046*** (0,003)	-0,187*** (0,022)	-0,011*** (0,002)
<i>DISTANZA</i>	-0,005*** (0,0002)	-0,007*** (0,000)	-0,002*** (0,000)
<i>GARANZIE</i>	1,288*** (0,195)	1,719*** (0,265)	0,461** (0,223)
<i>FATTURATO</i>	0,278*** (0,026)	0,473*** (0,043)	0,008 (0,031)
<i>RATING</i>	-0,298*** (0,013)	-0,388*** (0,018)	-0,095*** (0,017)
<i>RAZIONAMENTO</i>	-0,192** (0,082)	-0,285* (0,153)	-0,060 (0,066)
Banca	Si	No	Si
Settore	Si	Si	Si
Dimensione del prestatore	Si	Si	Si
Costante	3,595	5,289*** (1,318)	8,721*** (1,208)
Osservazioni	31.012	20.204	10.808
R-quadro	0,2524	0,1124	0,4086

\* significatività al livello del 10%; \*\* significatività al livello del 5%; \*\*\* significatività al livello dell' 1%.

Tabella 5

## Secondo criterio di divisione: grado di competizione interbancaria

Questa tabella riporta i risultati della stima del secondo criterio di divisione del campione, ottenuto a partire dal modello base (Tabella 3, colonna 1). I risultati sono forniti per tre sotto-campioni identificati in base al grado di competizione interbancaria, distinguendo tra “competizione alta” (colonna 2), “competizione media” (colonna 3), “competizione bassa” (colonna 4), e sono comparati con i risultati dell’intero campione (colonna 1), già riportati nella tabella 3.

Var.Dipend.: DURATA	Modello 1 – Secondo criterio di divisione			
	Modello base colonna 1 coeff.	Alta competizione colonna 2 coeff.	Media competizione colonna 3 coeff.	Bassa competizione colonna 4 coeff.
<i>COMPETIZIONE</i>	-0,046*** (0,003)	-0,682*** (0,107)	-0,304*** (0,048)	0,007*** (0,002)
<i>DISTANZA</i>	-0,005*** (0,0002)	-0,003*** (0,0003)	-0,015*** (0,001)	-0,004*** (0,000)
<i>GARANZIE</i>	1,288*** (0,195)	1,952*** (0,372)	1,258*** (0,326)	0,642*** (0,240)
<i>FATTURATO</i>	0,278*** (0,026)	0,318*** (0,060)	0,430*** (0,044)	-0,018 (0,035)
<i>RATING</i>	-0,298*** (0,013)	-0,406*** (0,028)	-0,312*** (0,019)	-0,054*** (0,018)
<i>RAZIONAMENTO</i>	-0,192** (0,082)	-0,529** (0,220)	-0,162 (0,122)	0,017 (0,095)
Banca	Si	Si	Si	Si
Settore	Si	Si	Si	Si
Dimensione del prestatore	Si	Si	Si	Si
Costante	3,595	9,731*** (2,642)	13,667*** (2,114)	1,727*** (0,644)
Osservazioni	31.012	7.728	15.524	7.760
R-quadro	0,2524	0,1349	0,2031	0,3535

\* significatività al livello del 10%; \*\* significatività al livello del 5%; \*\*\* significatività al livello dell’ 1%.

Si fa riferimento alla distribuzione della variabile *COMPETIZIONE*; quindi, “alta competizione” è identificata da valori più bassi del primo quartile ( $HHINDEX \leq 8.18$ ); “bassa competizione” è identificata da valori più alti del terzo quartile ( $HHINDEX \geq 12.67$ ); “media competizione” è costituita dalle osservazioni tra il primo e il terzo quartile ( $8.18 < HHINDEX < 12.67$ ).

Tabella 6

## Terzo criterio di divisione: dimensione dei prenditori

Questa tabella riporta i risultati della stima del terzo criterio di divisione del campione, ottenuta a partire dal modello base (Tabella 3, colonna 1). I risultati sono forniti per quattro sotto-campioni identificati in base alla dimensione del prenditore, secondo la classificazione della banca, distinguendo tra “grande” (colonna 2), “medio” (colonna 3), “molto piccolo” (colonna 4), “piccolo” (colonna 5), e sono confrontati con i risultati dell’intero campione (colonna 1), già riportati nella tabella 3.

Var. Dipend.: <i>DURATA</i>	<i>Modello 3 – Terzo criterio di divisione</i>				
	Modello base colonna 1 coeff.	<i>Grande</i> colonna 2 coeff.	<i>Medio</i> colonna 3 coeff.	<i>Molto piccolo</i> colonna 4 coeff.	<i>Piccolo</i> colonna 5 coeff.
<i>COMPETIZIONE</i>	-0,046*** (0,003)	0,010 (0,093)	-0,058*** (0,015)	-0,027*** (0,003)	-0,080*** (0,010)
<i>DISTANZA</i>	-0,005*** (0,0002)	-0,007*** (0,002)	-0,008*** (0,001)	-0,003*** (0,000)	-0,006*** (0,0003)
<i>GARANZIE</i>	1,288*** (0,195)	1,682 (1,083)	1,89*** (0,359)	0,832*** (0,260)	0,776* (0,404)
<i>FATTURATO</i>	0,278*** (0,026)	0,478 (0,371)	0,511*** (0,067)	-0,093** (0,032)	0,508*** (0,051)
<i>RATING</i>	-0,298*** (0,013)	-0,731*** (0,151)	-0,471*** (0,029)	-0,170*** (0,017)	-0,273*** (0,023)
<i>RAZIONAMENTO</i>	-0,192** (0,082)	0,029 (0,758)	0,277 (0,220)	-0,211* (0,114)	-0,406** (0,189)
Banca	Si	Si	Si	Si	Si
Settore	Si	Si	Si	Si	Si
Dimensione del prenditore	Si	No	No	No	No
Costante	3,595	3,816 (7,891)	4,074 (3,540)	7,173*** (0,446)	0,957 (0,669)
Osservazioni	31.012	595	7.805	10.412	12.200
R-quadro	0,2524	0,1516	0,1406	0,373	0,1585

\* significatività al livello del 10%; \*\* significatività al livello del 5%; \*\*\* significatività al livello dell’ 1%.

Tabella 7

## Risultati del secondo modello di regressione: sotto-campione A

Questa tabella riporta il risultato della stima mediante regressione lineare multipla del modello (2), con riferimento al sotto-campione A costituito dalle imprese che hanno subito un declassamento del rating tra il 2008 e il 2010. Le variabili sono descritte nella Tabella 2. In parentesi sono riportati gli errori standard robusti. \*, \*\*, \*\*\* identificano i livelli di significatività. La regressione in colonna 1 identifica il modello base.

Restrizioni del campione	Modello 2		
	Sotto-campione A: imprese che hanno subito un declassamento del rating tra il 2008 e il 2010		
	colonna 1 coeff.	colonna 2 coeff.	colonna 3 coeff.
Var. Dipend.: <i>CREDITO</i>			
<i>DURATA</i>	0,007*** (0,001)	0,007*** (0,001)	0,007*** (0,001)
<i>NUMERO</i>	-0,062*** (0,004)	-0,062*** (0,004)	-0,020*** (0,005)
<i>DISTANZA</i>	0,000 (0,000)	0,00003 (0,00007)	0,000 (0,000)
<i>COMPETIZIONE</i>	0,009*** (0,002)	0,009*** (0,002)	0,007*** (0,003)
<i>GARANZIE</i>	-0,234*** (0,064)	-0,233*** (0,063)	-0,402*** (0,093)
<i>FATTURATO</i>			-0,220*** (0,013)
<i>RATING</i>	0,025*** (0,005)	0,052*** (0,016)	0,018*** (0,007)
<i>RATING^2</i>		-0,002* (0,001)	
<i>RAZIONAMENTO</i>	-0,232*** (0,050)	-0,237*** (0,051)	-0,292*** (0,076)
Banca	Si	Si	Si
Settore	Si	Si	Si
Dimensione del prestatore	Si	Si	Si
Costante	-0,199 (1,036)	-0,180 (1,038)	1,545*** (0,485)
Osservazioni	13.429	13.429	9.914
R-quadro	0,3158	0,3160	0,4101

\* significatività al livello del 10%; \*\* significatività al livello del 5%; \*\*\* significatività al livello dell' 1%.

Tabella 8

## Risultati del secondo modello di regressione: sotto-campione B

Questa tabella riporta i risultati della regressione lineare multipla del modello (2), con riferimento al sotto-campione B costituito dalle imprese a cui era stato assegnato un buon rating nel 2008 ma che hanno subito un declassamento del rating tra il 2008 e il 2010 (colonna 2), e con riferimento al sotto-campione C costituito dalle imprese a cui era stato assegnato un buon rating nel 2008 ma che hanno subito un declassamento del rating tra il 2008 e il 2010, nei primi due settori per numero di declassamenti (colonna 3). I risultati sono comparati con quelli del modello base (colonna 1) dalla Tabella 7. Le variabili sono descritte nella Tabella 2. In parentesi sono riportati gli errori standard robusti. \*, \*\*, \*\*\* identificano i livelli di significatività. La regressione in colonna 1 identifica il modello base.

Restrizioni del campione	Modello 2		
	Modello base	<i>Sotto-campione B: imprese con rating alto nel 2008, che hanno subito un declassamento tra il 2008 e il 2010</i>	<i>Sotto-campione C: imprese con rating alto nel 2008, che hanno subito un declassamento tra il 2008 e il 2010, in settori con elevate declassamenti</i>
Var. Dipend.: CREDITO	colonna 1 coeff.	colonna 2 coeff.	colonna 3 coeff.
<i>DURATA</i>	0,007*** (0,001)	0,007*** (0,001)	0,007*** (0,002)
<i>NUMERO</i>	-0,062*** (0,004)	-0,058*** (0,005)	-0,052*** (0,005)
<i>DISTANZA</i>	0,000 (0,000)	-0,00003 (0,00008)	-0,00005 (0,00010)
<i>COMPETIZIONE</i>	0,009*** (0,002)	0,010*** (0,003)	0,009** (0,004)
<i>GARANZIE</i>	-0,234*** (0,064)	-0,220*** (0,081)	-0,258*** (0,089)
<i>RATING</i>	0,025*** (0,005)	0,040*** (0,008)	0,042*** (0,010)
<i>RAZIONAMENTO</i>	-0,232*** (0,050)	-0,362*** (0,046)	-0,369*** (0,061)
Banca	Si	Si	Si
Settore	Si	Si	Si
Dimensione del prenditore	Si	Si	Si
Costante	-0,199 (1,036)	-0,874 (0,853)	-0,730** (0,310)
Osservazioni	13.429	9.528	6.620
R-quadro	0,3158	0,3697	0,4109

\* significatività al livello del 10%; \*\* significatività al livello del 5%; \*\*\* significatività al livello dell' 1%.



Tabella 9

## Risultati del secondo modello di regressione: specializzazione settoriale

Questa tabella riporta i risultati della regressione lineare multipla del modello (2), implementato per testare effetti di specializzazione settoriale. I risultati del modello base (colonna 1) dalla Tabella 7 sono comparati con i risultati nei primi dieci settori per numero di prenditori (colonna 2), nei settori con almeno 1.000 prenditori (colonna 3); nelle colonne 4 e 5 sono introdotti termini di interazione guardando al sotto-campione identificato nella colonna 2. Le variabili sono descritte nella Tabella 2. In parentesi sono riportati gli errori standard robusti. \*, \*\*, \*\*\* identificano i livelli di significatività. La regressione in colonna 1 identifica il modello base.

Restrizioni del campione	Modello 2				
	Modello base	Effetti di specializzazione settoriale			
Var. Dipend.: CREDITO	colonna 1 coeff.	colonna 2 coeff.	colonna 3 coeff.	colonna 4 coeff.	colonna 5 coeff.
<i>DURATA</i>	0,007*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,003 (0,002)	0,003 (0,002)
<i>NUMERO</i>	-0,062*** (0,004)	-0,049*** (0,006)	-0,055*** (0,004)	-0,062*** (0,007)	-0,043*** (0,006)
<i>D_DURATA*NUMERO</i>				0,028*** (0,009)	
<i>D_DURATA</i>				-0,038 (0,042)	
<i>D_NUMERO*DURATA</i>					0,006*** (0,003)
<i>D_NUMERO</i>					-0,111*** (0,038)
<i>DISTANZA</i>	0,000 (0,000)	0,00008 (0,00006)	0,00006 (0,00005)	0,0001 (0,00006)	0,00009 (0,00006)
<i>COMPETIZIONE</i>	0,009*** (0,002)	0,007*** (0,002)	0,007*** (0,002)	0,007*** (0,002)	0,007*** (0,002)
<i>GARANZIE</i>	-0,234*** (0,064)	-0,157*** (0,047)	-0,127*** (0,040)	-0,160*** (0,047)	-0,155*** (0,047)
<i>RATING</i>	0,025*** (0,005)	0,015** (0,007)	0,012* (0,005)	0,015** (0,007)	0,015** (0,007)
<i>RAZIONAMENTO</i>	-0,232*** (0,050)	-0,059 (0,084)	-0,059 (0,067)	-0,059 (0,084)	-0,059 (0,085)
Banca	Si	Si	Si	Si	Si
Settore	Si	Si	Si	Si	Si
Dimensione del prenditore	Si	Si	Si	Si	Si
Costante	-0,199 (1,036)	0,100 (0,356)	-0,648*** (0,239)	0,151 (0,358)	0,126 (0,349)
Osservazioni	13.429	13.477	21.944	13.477	13.477
R-quadro	0,3158	0,2467	0,2665	0,2477	0,2473

\* significatività al livello del 10%; \*\* significatività al livello del 5%; \*\*\* significatività al livello dell' 1%.

Appendice  
Matrice di correlazione

	<i>CREDITO</i>	<i>DURATA</i>	<i>NUMERO</i>	<i>DISTANZA</i>	<i>COMPETIZIONE</i>	<i>RAZIONAMENTO</i>	<i>RATING</i>	<i>FATTURATO</i>
<i>CREDITO</i>	1,000							
<i>DURATA</i>	0,148 (0,000)	1,000						
<i>NUMERO</i>	-0,102 (0,000)	-0,044 (0,000)	1,000					
<i>DISTANZA</i>	-0,059 (0,000)	-0,108 (0,000)	0,066 (0,000)	1,000				
<i>COMPETIZIONE</i>	0,105 (0,000)	0,161 (0,000)	-0,169 (0,000)	0,054 (0,000)	1,000			
<i>RAZIONAMENTO</i>	-0,009 (0,028)	-0,002 (0,558)	-0,002 (0,653)	-0,002 (0,648)	-0,001 (0,738)	1,000		
<i>RATING</i>	-0,079 (0,000)	-0,141 (0,000)	-0,131 (0,000)	0,069 (0,000)	0,021 (0,000)	0,375 (0,000)	1,000	
<i>FATTURATO</i>	-0,027 (0,000)	0,151 (0,000)	0,675 (0,000)	0,058 (0,000)	-0,212 (0,000)	-0,095 (0,000)	-0,273 (0,000)	1,000