



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional Papers)

Fragilità finanziaria e prospettive di crescita: il razionamento del credito alle imprese durante la crisi

di Giorgio Albareto e Paolo Finaldi Russo

Luglio 2012

Numero

127



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional papers)

Fragilità finanziaria e prospettive di crescita: il razionamento del credito alle imprese durante la crisi

di Giorgio Albareto e Paolo Finaldi Russo

Numero 127 – Luglio 2012

La serie Questioni di economia e finanza ha la finalità di presentare studi e documentazione su aspetti rilevanti per i compiti istituzionali della Banca d'Italia e dell'Eurosistema. Le Questioni di economia e finanza si affiancano ai Temi di discussione volti a fornire contributi originali per la ricerca economica.

La serie comprende lavori realizzati all'interno della Banca, talvolta in collaborazione con l'Eurosistema o con altre Istituzioni. I lavori pubblicati riflettono esclusivamente le opinioni degli autori, senza impegnare la responsabilità delle Istituzioni di appartenenza.

La serie è disponibile online sul sito www.bancaditalia.it.

FRAGILITÀ FINANZIARIA E PROSPETTIVE DI CRESCITA: IL RAZIONAMENTO DEL CREDITO ALLE IMPRESE DURANTE LA CRISI

di Giorgio Albareto* e Paolo Finaldi Russo*

Sommario

Il lavoro analizza le difficoltà di accesso al credito delle imprese prima e durante la crisi, focalizzandosi su due caratteristiche: la fragilità finanziaria e le prospettive di crescita. Le stime econometriche indicano che la presenza di condizioni di bilancio fragili si è associata a una probabilità di razionamento molto più elevata della media, sia prima sia durante la crisi. Elevati valori dei tassi di crescita del fatturato o degli investimenti, del valore aggiunto per addetto e della propensione all'export, indicatori presumibilmente correlati alle prospettive di crescita, hanno agevolato l'accesso al credito nel periodo precedente la crisi; durante la crisi, invece, il razionamento del credito è avvenuto in modo più indiscriminato, risultando meno legato alle prospettive di sviluppo delle imprese. Relazioni bancarie più strette hanno favorito l'accesso al credito, in particolare per le aziende caratterizzate da migliori prospettive di crescita; questo risultato è coerente con l'ipotesi che le banche più coinvolte nel finanziamento delle imprese detengano migliori informazioni e abbiano maggiori incentivi a utilizzarle.

Classificazione JEL: E51, G21, G32.

Parole chiave: razionamento, relazioni di credito, fragilità finanziaria, prospettive di crescita.

Indice

1. Introduzione.....	5
2. Fabbisogno finanziario, domanda e offerta di credito durante la crisi	6
2.1. Canali di impatto della crisi ed evoluzione del fabbisogno finanziario	6
2.2. Domanda e offerta di credito durante la crisi.....	11
3. Fragilità finanziaria, prospettive di crescita e accesso al credito	17
3.1. Fragilità finanziaria	19
3.2. Prospettive di crescita: indicatori quantitativi.....	21
3.3. Prospettive di crescita: indicatori qualitativi.....	23
3.4. Dimensione delle banche finanziatrici.....	25
3.5. Motivazione della domanda di credito.....	26
3.6. L'inasprimento delle condizioni di accesso al credito.....	26
4. Conclusioni.....	27
Bibliografia.....	29
Appendice.....	31
Tavole statistiche	34

* Banca d'Italia, Servizio Studi di struttura economica e finanziaria. Ringraziamo Giorgio Gobbi per gli utili commenti a una precedente versione del lavoro e Cristiana Rampazzi per l'assistenza nell'elaborazione di grafici e tavole. Eventuali errori e imprecisioni sono attribuibili unicamente agli autori.

1. Introduzione

Durante la crisi, la riduzione notevole e persistente dei flussi di reddito delle imprese e l'accresciuta difficoltà di incasso dei pagamenti dai clienti hanno notevolmente indebolito le condizioni finanziarie delle imprese; è peggiorata la qualità della loro domanda di finanziamenti esterni, che ha riflesso principalmente la presenza di forti tensioni di liquidità. È considerevolmente aumentata rispetto al periodo immediatamente precedente la percentuale di imprese che ha dichiarato di non avere ottenuto i finanziamenti richiesti. La disponibilità di fonti esterne di finanziamento non ha solo influenzato le scelte di investimento e di crescita degli imprenditori, ma ha spesso marcato il confine tra stati di temporanea illiquidità e la definitiva chiusura delle loro aziende.

L'obiettivo principale di questo lavoro è valutare quali imprese abbiano sofferto maggiormente le difficoltà nell'accesso al credito o, in altri termini, come il sistema creditizio abbia selezionato la propria clientela in una fase di forte incertezza sulle prospettive economiche e di notevole debolezza dei bilanci aziendali e delle stesse banche¹. L'analisi si focalizza su due caratteristiche di impresa rilevanti per l'accesso al credito: la fragilità finanziaria e le prospettive di crescita. Per le imprese caratterizzate da condizioni finanziarie meno solide la difficoltà di accedere al credito può minare l'equilibrio di bilancio fino a determinarne il fallimento; per quelle con elevate prospettive di crescita può pregiudicare la possibilità di fare investimenti o di intraprendere percorsi di sviluppo; su larga scala il razionamento di quest'ultimo tipo di imprese può nuocere gravemente alla crescita economica del paese.

I risultati di un'analisi econometrica della probabilità di non ottenere i finanziamenti richiesti evidenziano che, nel decidere la concessione dei prestiti, le banche hanno guardato soprattutto agli equilibri di bilancio delle imprese: la presenza di condizioni finanziarie fragili si associa a una probabilità di razionamento molto più elevata della media, sia prima sia durante la crisi.

La difficoltà di misurare le prospettive di crescita delle imprese ha indotto a utilizzare una molteplicità di indicatori basati sia su variabili di bilancio sia su informazioni qualitative tratte dall'indagine sulle imprese industriali e dei servizi condotta dalla Banca d'Italia (Invind). I risultati sono meno netti rispetto a quelli relativi alla fragilità finanziaria: elevati valori dei tassi di crescita del fatturato o degli investimenti, del valore aggiunto per addetto e della propensione all'export hanno agevolato l'accesso al credito nel periodo precedente la crisi; durante la crisi, invece, il

¹ Un'analisi analoga a livello di area dell'euro è svolta da A. Ferrando e N. Grieshaber (2011), che utilizzano la survey "Access to finance of small and medium-sized enterprises" condotta dalla BCE.

razionamento del credito è avvenuto in modo più indiscriminato, tenendo in minor conto le prospettive di sviluppo delle imprese. La presenza di alcuni fattori gestionali e organizzativi strategici per la crescita delle imprese (spese in ricerca e sviluppo, spese per marchi o brevetti, innovazioni organizzative, di prodotto o di processo) non hanno influenzato la probabilità di razionamento, né prima né durante la crisi, rivelando presumibilmente una maggiore difficoltà da parte degli intermediari a incorporare informazioni *soft* nei modelli quantitativi che orientano le decisioni di affidamento.

Le evidenze empiriche, infine, confermano alcuni recenti risultati sulla rilevanza delle relazioni di clientela nel preservare le imprese dall'irrigidimento dell'offerta del credito (cfr. De Mitri et al. 2010). A una elevata concentrazione dei prestiti in capo alla banca principale si è associata, durante la crisi, una minore probabilità di razionamento. In questi anni la presenza di relazioni più "strette", inoltre, ha influenzato la selezione operata dalle banche: le potenzialità di crescita delle imprese sono risultate più rilevanti nell'agevolare l'accesso al credito. Questa evidenza potrebbe riflettere l'ampiezza delle informazioni a disposizione degli intermediari più coinvolti nel finanziamento delle imprese e i maggiori incentivi a utilizzarle nella selezione della clientela.

Il lavoro, basato sulle informazioni disponibili fino ad aprile 2012, è organizzato come segue. Nel prossimo paragrafo si ripercorre brevemente l'evoluzione delle condizioni finanziarie delle imprese, del loro fabbisogno, delle caratteristiche della domanda e dell'offerta di credito negli ultimi anni; nel terzo paragrafo si presentano i risultati dell'analisi econometrica sulla probabilità di razionamento prima e durante la crisi; nell'ultimo paragrafo si riportano alcune considerazioni conclusive.

2. Fabbisogno finanziario, domanda e offerta di credito durante la crisi

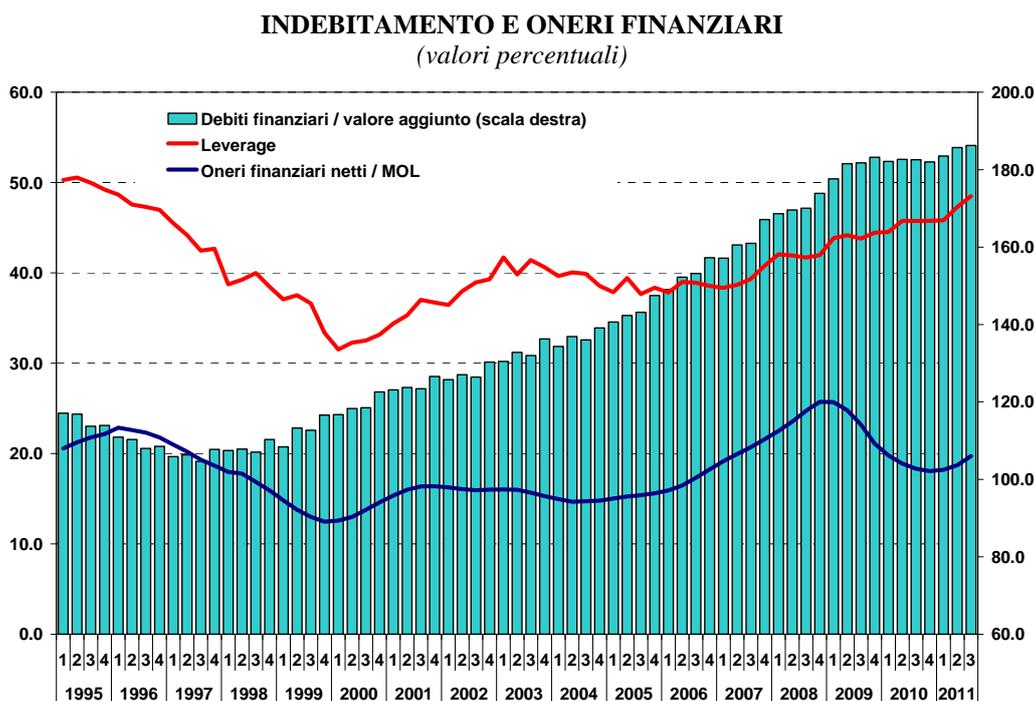
2.1. Canali di impatto della crisi ed evoluzione del fabbisogno finanziario

Le imprese hanno affrontato la crisi in condizioni finanziarie che già in partenza presentavano elementi di debolezza. Intorno alla metà del 2008, dopo diversi anni in cui avevano goduto di una relativa facilità di accesso al credito bancario, i bilanci aziendali risultavano appesantiti da un debito elevato sia nel confronto storico (fig. 1) sia rispetto ad altri paesi; gli oneri finanziari erodevano circa un quarto del margine operativo lordo; l'alta quota di finanziamenti a breve termine e nei confronti delle banche esponeva le aziende a rilevanti rischi di rifinanziamento².

² Cfr. A. De Socio (2010) per un confronto della struttura finanziaria e della redditività delle imprese nei principali paesi europei.

Queste fragilità hanno fatto sì che le condizioni finanziarie delle imprese divenissero tese sin dalle prime fasi della crisi e rimanessero tali anche nel successivo periodo di debole recupero dell'attività produttiva. La persistenza delle difficoltà delle imprese è ben rappresentata dall'incidenza del flusso di nuove sofferenze sui prestiti bancari, una misura delle insolvenze aziendali: il rapporto, poco più alto dell'1 per cento prima della crisi, risulta a partire dall'inizio del 2009 stabilmente superiore al 2,3 per cento³.

Fig. 1



Fonte: Banca d'Italia e Istat.

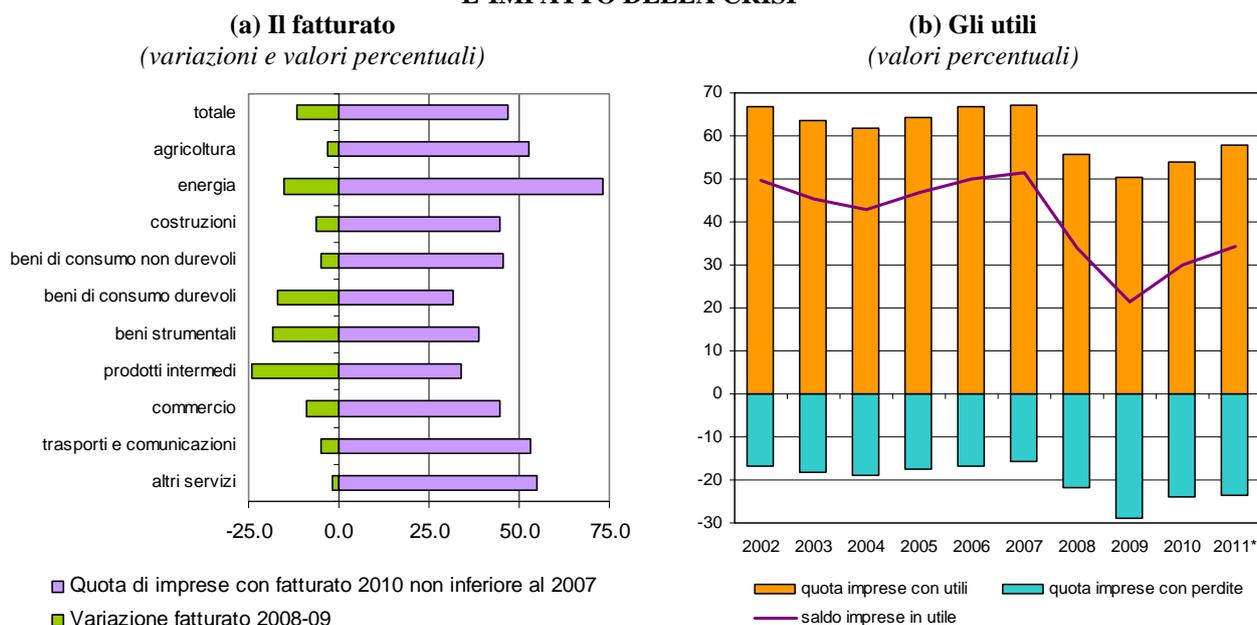
Il principale fattore di tensione delle condizioni finanziarie delle imprese durante la crisi è derivato dalla forte contrazione dei flussi di reddito nel 2009 e dal loro mancato recupero nel periodo successivo⁴. I bilanci delle circa 500.000 società di capitale presenti ogni anno nell'archivio Cerved⁵ mostrano un calo delle vendite nel 2009 pari in media all'11,6 per cento. Alla fine del 2010 meno della metà delle imprese del campione aveva recuperato i livelli di fatturato registrati nel 2007 (fig. 2.a).

³ Cfr. Banca d'Italia, Relazione Annuale sul 2011, pp. 208-210.

⁴ Per un esame dettagliato dell'impatto iniziale della crisi su investimenti, occupazione e fatturato delle imprese italiane si veda *La crisi internazionale e il sistema produttivo italiano: un'analisi su dati a livello di impresa* di Bugamelli et al. (2009).

⁵ In appendice è presente la descrizione delle principali basi informative utilizzate nel lavoro.

L'IMPATTO DELLA CRISI



Fonte: elaborazioni su dati Cerved

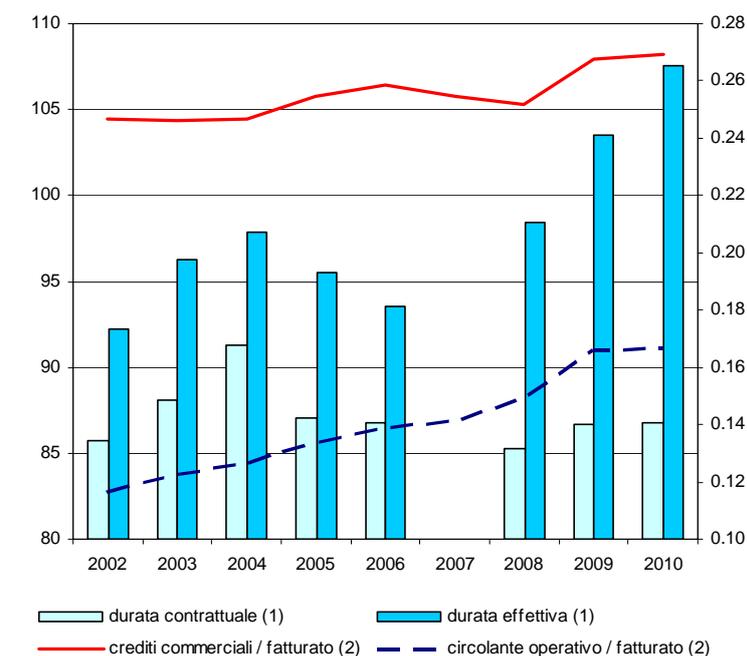
Fonte: Indagine sulle imprese industriali e dei servizi e Sondaggio congiunturale.
(*) Previsioni fornite nel Sondaggio congiunturale dell'autunno 2011.

Di pari passo con la dinamica delle vendite, si è fortemente ridimensionata la redditività e la capacità di autofinanziamento delle imprese. L'indagine Invind mostra che il saldo percentuale tra le imprese in utile e quelle in perdita, nonostante il recupero osservato nel biennio 2010-11, è rimasto inferiore ai livelli pre-crisi di oltre 10 punti percentuali (fig. 2.b). Le imprese più colpite dal calo della domanda e degli utili sono state quelle manifatturiere, in particolare se esportatrici, quelle di minore dimensione e quelle localizzate nel Mezzogiorno.

Le difficoltà finanziarie legate alla contrazione dei flussi di reddito si sono associate a un brusco allungamento dei tempi di pagamento dei clienti. L'allungamento non è stato ascrivibile alla concessione di più ampie dilazioni di pagamento ma ai ritardi con cui i clienti adempivano alle proprie obbligazioni; mentre la durata media delle dilazioni concesse è rimasta ferma attorno agli 85 giorni, quella effettiva è salita, a partire dal 2008, di oltre 10 giorni arrivando in media a oltre 105 giorni (fig. 3)⁶.

⁶ Secondo i dati Cerved sulle abitudini di pagamento delle imprese, raccolti presso un campione di aziende di grandi dimensioni, la durata media effettiva delle dilazioni di pagamento avrebbe raggiunto il culmine di 94 giorni nell'ultimo trimestre del 2008 e avrebbe oscillato tra 82 e 92 giorni nei trimestri successivi. La quota di imprese "puntuali" nei pagamenti, pari a oltre il 45 per cento nel terzo trimestre del 2008, è calata costantemente raggiungendo il 41,7 per cento nella media del 2011; specularmente, nello stesso periodo, la quota di imprese con ritardi superiori ai due mesi è andata aumentando.

L'ALLUNGAMENTO DEI TEMPI DI PAGAMENTO (giorni e valori percentuali)



(1) Indagine sulle imprese industriali e dei servizi; valori medi; scala di sinistra. -
(2) Elaborazioni su dati Cerved; valori mediani; scala di destra. Il circolante operativo è pari alla somma dei crediti commerciali netti e delle rimanenze.

Le difficoltà di incasso dai clienti hanno indotto molte imprese a ritardare, a propria volta, i pagamenti ai fornitori; lo shock, che è stato ampio e persistente, ha finito per rappresentare uno dei principali canali di trasmissione delle tensioni di liquidità all'interno del sistema produttivo. Ne hanno sofferto principalmente le imprese con scarso potere contrattuale; ad esempio per le imprese che lavorano in subfornitura, già normalmente caratterizzate da tempi di incasso dei crediti commerciali più elevati della media, la durata media effettiva dei tempi di pagamento superava nel 2010 i 140 giorni⁷.

Le tensioni finanziarie delle imprese, le deboli e incerte prospettive della domanda e l'ampliamento della capacità produttiva inutilizzata hanno indotto nel 2009 una forte revisione al ribasso dei piani di investimento, che anche negli anni successivi non sono tornati sui livelli raggiunti nel periodo pre-crisi: sulla base dei dati di contabilità nazionale, nei quattro trimestri terminanti a settembre 2011 l'ammontare degli investimenti fissi lordi e delle scorte, pari a circa 180 miliardi, risultava ancora inferiore di circa 5 punti percentuali rispetto al 2007.

⁷ Un'analisi della performance delle imprese che lavorano in subfornitura è presentata in Accetturo et al. (2011). Gli autori evidenziano una marcata eterogeneità di queste imprese e trovano che gli effetti della crisi sono stati più severi per le aziende "marginali", ovvero quelle che tra il 2004 e il 2007 non hanno mostrato segni di un'evoluzione organizzativa o commerciale; queste imprese si presentano in una posizione di maggiore subalternità rispetto ai propri committenti principali.

Fig 4.a

**FABBISOGNO FINANZIARIO PER
INVESTIMENTI E FLUSSO DI CREDITO (1)**
(miliardi)

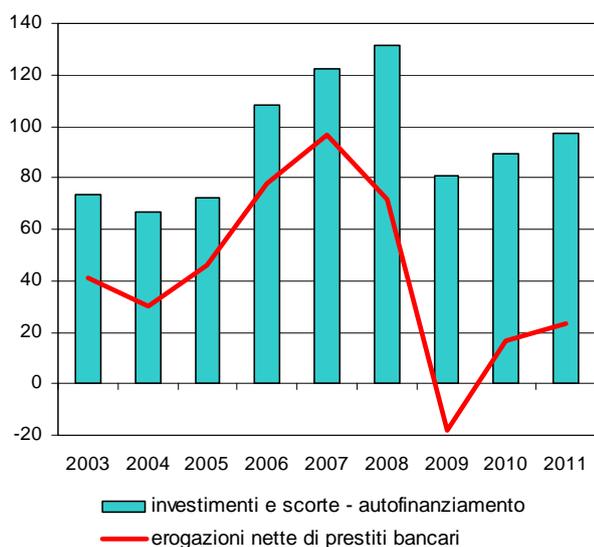
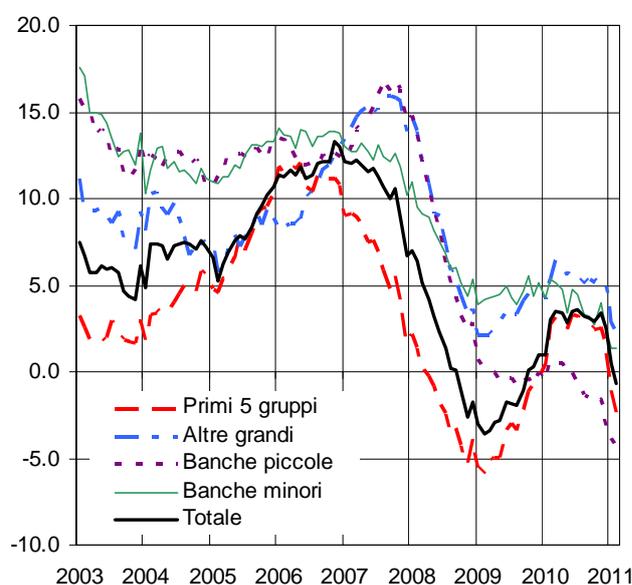


Fig 4.b

**TASSI DI CRESCITA DEI PRESTITI ALLE
IMPRESE (2)**
(variazioni percentuali sui 12 mesi)



Fonte: Istat e Banca d'Italia.

(1) I dati si riferiscono al settore delle Società non finanziarie. I dati delle erogazioni nette sono corretti per le riclassificazioni e le cartolarizzazioni.

Fonte: Banca d'Italia.

(2) Prestiti al netto delle sofferenze e dei pronti contro termine, corretti per le riclassificazioni e le cartolarizzazioni. I dati includono anche le famiglie produttrici.

La debole accumulazione del capitale ha contribuito in misura determinante a contenere le esigenze di finanziamento delle imprese. Nonostante la riduzione dei flussi di reddito, il fabbisogno finanziario per investimenti (pari alla differenza tra l'autofinanziamento e la spesa per investimenti fissi lordi) si è ridotto di circa 50 miliardi tra il 2008 e il 2009, ed è rimasto su livelli contenuti anche negli anni successivi⁸ (fig. 4.a). A fronte della riduzione del fabbisogno finanziario per investimenti, durante la crisi le erogazioni nette di prestiti bancari, la principale fonte di finanziamento delle imprese, si sono fortemente ridimensionate. Mentre tra il 2005 e il 2007 le erogazioni hanno rappresentato oltre il 70 per cento del fabbisogno finanziario per investimenti delle imprese, nel 2009 esse sono risultate negative e nei due anni successivi sono state pari a poco più del 20 per cento del fabbisogno⁹. Il confronto tra l'andamento di questi due aggregati suggerisce la presenza di tensioni dal lato dell'offerta di credito che sono state molto acute nel 2009 e sono solo in parte rientrate nel biennio successivo. Benché la riduzione dei prestiti alle imprese non sia

⁸ Il fabbisogno, calcolato sulla base dei dati di contabilità nazionale del settore delle società non finanziarie, corrisponde alla differenza tra l'aggregato degli investimenti fissi lordi e delle scorte e una stima dell'autofinanziamento che tiene conto del margine operativo lordo, degli oneri finanziari, dei dividendi, delle imposte e di altre voci minori.

⁹ Questa evidenza è da interpretare in termini qualitativi: la differenza tra il fabbisogno finanziario delle imprese e il flusso di prestiti bancari è ascrivibile, oltre che al ricorso a fonti di finanziamento alternative, anche a discrepanze tra le due fonti statistiche.

stata generalizzata all'interno del sistema bancario ma abbia riguardato principalmente i maggiori intermediari (fig. 4.b)¹⁰, queste evidenze inducono a guardare con maggiore attenzione al funzionamento del mercato del credito durante la crisi, analizzando le caratteristiche della domanda e dell'offerta che hanno influenzato la dinamica aggregata.

2.2. *Domanda e offerta di credito durante la crisi*

Alla contrazione del credito nel 2009 e al debole andamento nel periodo successivo hanno contribuito sia fattori di domanda sia fattori di offerta; non risulta agevole distinguere il peso relativo degli uni e degli altri¹¹.

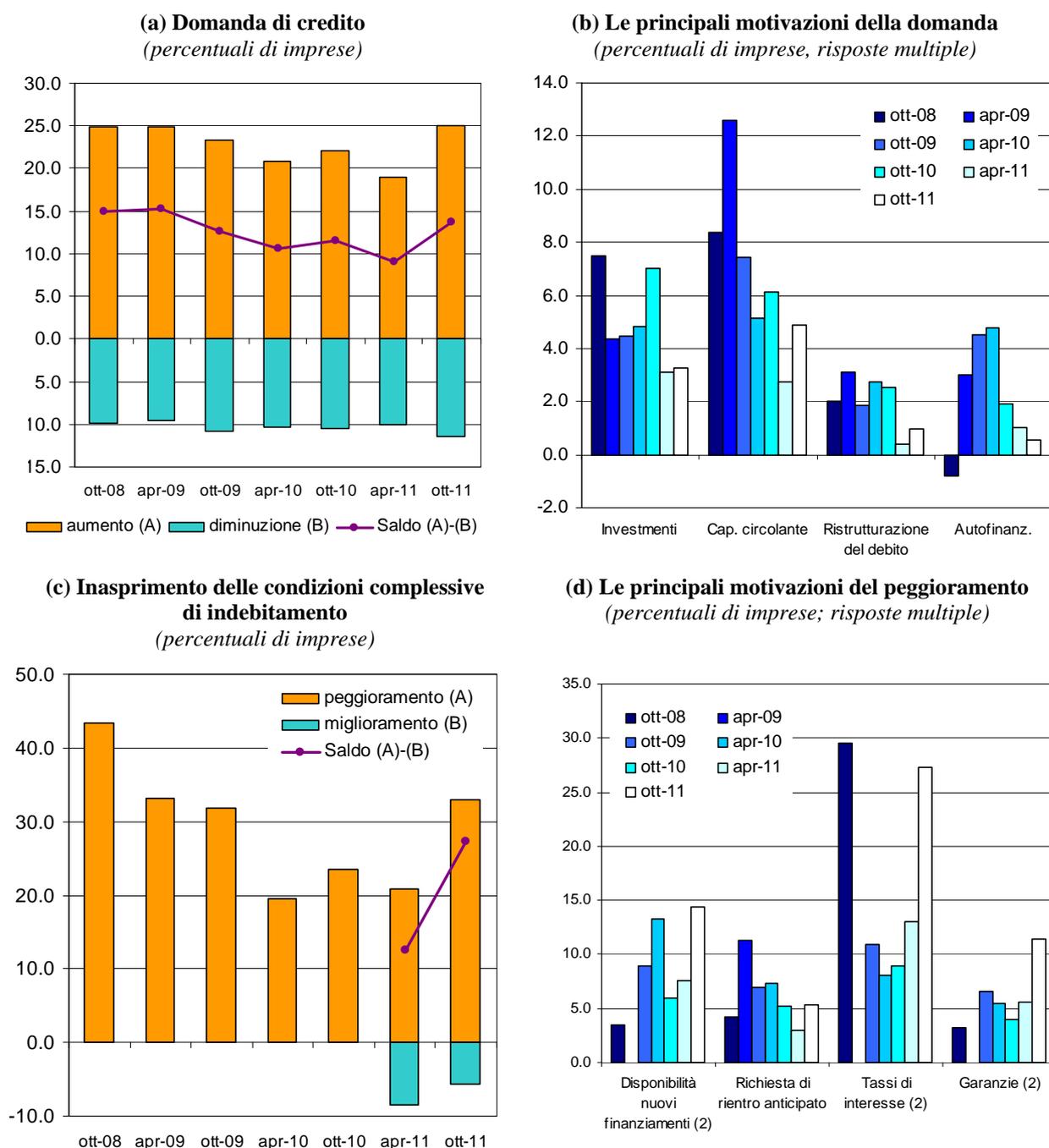
In base alle rilevazioni della Banca d'Italia presso le imprese, che hanno fotografato con cadenza semestrale le condizioni dell'accesso al credito a partire dal settembre del 2008, il saldo percentuale tra quante hanno accresciuto la domanda di prestiti bancari e quante l'hanno ridotta è rimasto costantemente positivo benché in diminuzione fino all'aprile 2011 (fig. 5.a); il calo è stato marcato tra le imprese di grande dimensione. È difficile inferire sulla base di queste evidenze quale sia stato l'andamento delle quantità di credito effettivamente domandate dalle imprese; ciò può contribuire a spiegare i diversi risultati che emergono dalle indagini condotte presso le banche¹². Tuttavia, le indicazioni che le varie fonti informative forniscono con riferimento alla qualità della domanda sono sostanzialmente concordanti. Soprattutto nelle prime fasi della crisi, le motivazioni del ricorso al credito sono risultate strettamente riconducibili alle tensioni finanziarie dovute al calo dei flussi di reddito: in particolare è apparsa elevata la domanda di prestiti connessa con il fabbisogno di capitale circolante, che ha risentito sia delle minori vendite sia delle difficoltà di incasso dei pagamenti (fig. 5.b).

¹⁰ Questi hanno maggiormente sofferto sia per le difficoltà dal lato della raccolta all'ingrosso seguite alle tensioni sui mercati finanziari, sia per la necessità di ridurre le attività ponderate per il rischio, finalizzata al miglioramento dei coefficienti patrimoniali (cfr. Relazione annuale sul 2009, pag. 210).

¹¹ Diversi lavori hanno analizzato l'andamento del credito bancario alle imprese in Italia durante la crisi con l'obiettivo di identificare il contributo dei fattori di domanda e di offerta. Panetta e Signoretti (2010) indicano una prevalenza dei fattori di domanda, principalmente ascrivibile alla dinamica degli investimenti; i risultati di Del Giovane et al. (2010) evidenziano un peso relativo piuttosto equilibrato tra i fattori di domanda e quelli di offerta, che sarebbero in larga parte ascrivibili a un mutamento della percezione del rischio da parte delle banche. Analizzando le relazioni di credito di imprese multiaffidate, Albertazzi e Marchetti (2010) mostrano i condizionamenti all'offerta di credito derivanti dal rapporto tra capitale e attività ponderate per il rischio. Per un'analisi più ampia dei condizionamenti all'attività di prestito derivanti dall'impatto della crisi finanziari sui bilanci bancari cfr. E. Bonaccorsi e E. Sette (2012).

¹² In particolare nel 2009, all'apice della crisi, l'indagine condotta presso i maggiori intermediari (BLS) rileva una prevalenza di banche che segnalano una contrazione della domanda di credito espressa dalle imprese, legata principalmente all'andamento degli investimenti.

DOMANDA E OFFERTA DI CREDITO (1)



Fonte: Indagine sulle imprese industriali e dei servizi e Sondaggio congiunturale, anni vari.

(1) Le date sono relative al periodo in cui sono svolte le indagini e le risposte delle imprese si riferiscono ai sei mesi precedenti. Solo a partire dall'indagine sulle imprese industriali e dei servizi del 2011 alle imprese è stato chiesto di indicare se avessero riscontrato un miglioramento delle condizioni di accesso al credito. – (2) Domanda non presente nell'Indagine sulle imprese industriali e dei servizi del 2009.

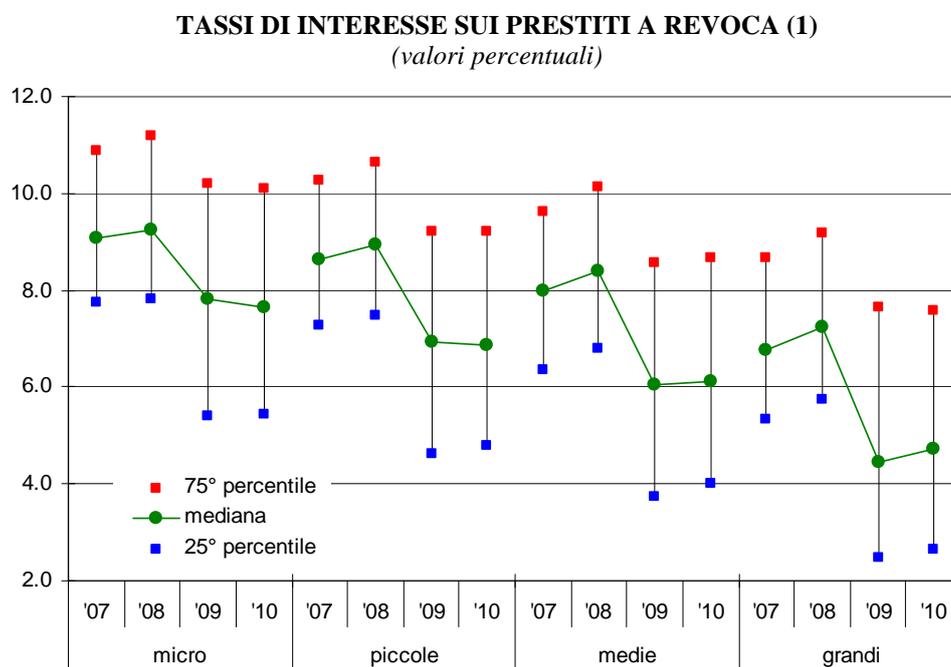
Con riferimento all'offerta di credito, i risultati delle diverse indagini sono più coerenti rispetto a quanto osservato per la domanda: nel periodo immediatamente successivo al fallimento di

Lehman Brothers, l'adozione di politiche di offerta più restrittive si è riflesso in un notevole aumento delle difficoltà di accesso al credito da parte delle imprese.

Sulla base dei dati Invind e del Sondaggio congiunturale, la percentuale di aziende che hanno riscontrato un peggioramento nell'accesso al credito ha toccato il valore massimo in corrispondenza dell'inizio della crisi (43 per cento; fig. 5.c); successivamente si è ridotta fino a raggiungere il 20 per cento all'inizio del 2010 e ha mostrato un nuovo forte incremento nel 2011.

Le motivazioni sottostanti questa percezione di peggioramento da parte delle imprese sono cambiate nel corso del tempo. All'inizio della crisi e nel periodo più recente, in momenti caratterizzati da forti tensioni dal lato della liquidità bancaria, le imprese hanno lamentato soprattutto la crescita dei tassi di interesse (fig. 5.d). Benché gli interventi della BCE abbiano consentito di ridurre significativamente il costo medio del credito, a partire dal 2009 sono aumentate le differenze di tasso tra diversi prenditori: il sensibile ampliamento della dispersione, osservato all'interno di tutte le classi dimensionali, è in larga parte ascrivibile all'aumento del divario di tasso tra le aziende con condizioni finanziarie poco equilibrate e quelle con bilanci molto solidi, una misura dell'accresciuta avversione al rischio degli intermediari (fig. 6)¹³.

Fig. 6



Fonte: Cerved e Banca d'Italia, *Rilevazione analitica sui tassi di interesse*.

(1) I tassi di interesse sono stati calcolati al netto delle commissioni applicate dalle banche.

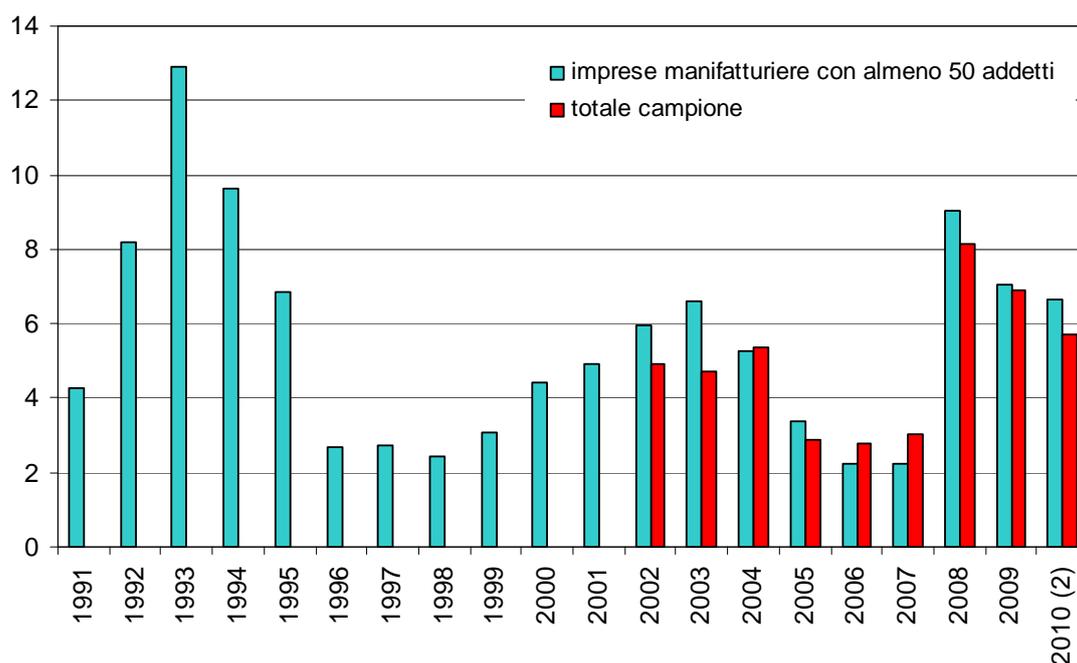
¹³ Cfr. Vacca (2011) per un'analisi del cambiamento delle politiche di *pricing* del rischio da parte delle banche durante la crisi.

Oltre al costo del debito bancario, durante la crisi una quota rilevante di imprese, compresa tra il 15 e il 21 per cento, ha evidenziato problemi nel raggiungere il livello di indebitamento desiderato a causa delle richieste di rimborso anticipato da parte delle banche o delle accresciute difficoltà di ottenere nuovi finanziamenti (fig. 5.d). Sulla base dei dati Invind, la quota di aziende che hanno chiesto nuovi finanziamenti bancari senza riuscire ad ottenerli è cresciuta bruscamente tra il 2007 e il 2008, raggiungendo l'8,1 per cento, un valore inferiore solo a quelli registrati in occasione della recessione dei primi anni novanta (fig. 7). Nel biennio 2009-10 le imprese razionate sono rimaste numerose, soprattutto nel confronto con gli anni immediatamente precedenti la crisi¹⁴.

La crescita del razionamento attuato dalle banche è stata particolarmente accentuata tra le imprese manifatturiere e quelle localizzate nelle regioni meridionali. Al contrario che in passato, inoltre, durante la crisi le difficoltà di ottenere prestiti non si sono concentrate tra le piccole imprese, ma hanno riguardato in misura analoga anche quelle di maggiore dimensione (fig. 8).

Fig. 7

QUOTA DI IMPRESE CHE HANNO CHIESTO E NON OTTENUTO CREDITO (1)
(valori percentuali)



Fonte: Indagine sulle imprese industriali e dei servizi.

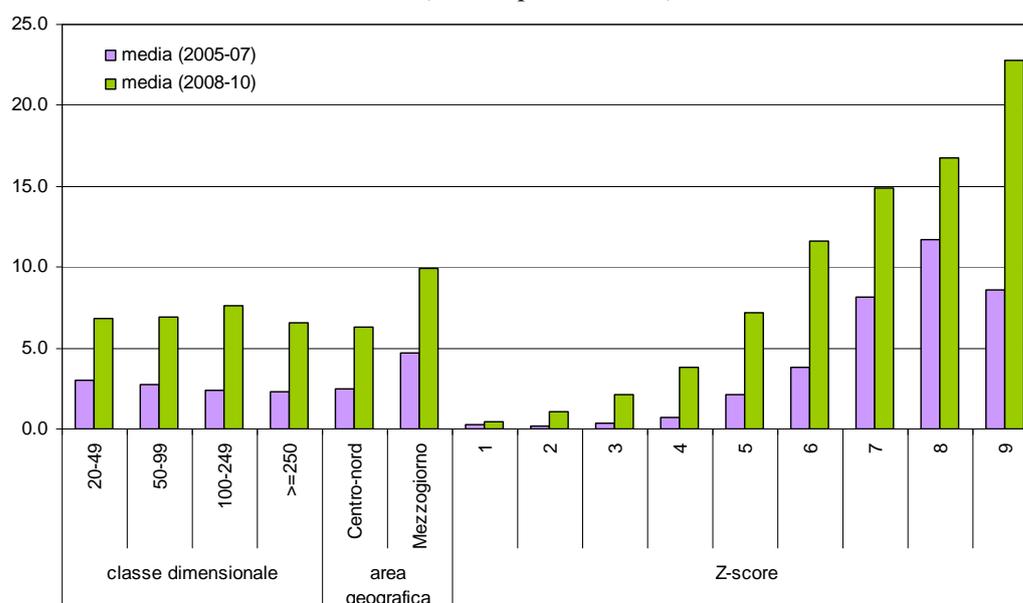
(1) Quando non diversamente specificato, la domanda sulle difficoltà di accesso al credito è riferibile al periodo a cavallo tra la fine dell'anno indicato e l'inizio del successivo; cfr. appendice. – (2) Dati riferiti all'intero anno.

¹⁴ Dati più recenti mostrano che la percentuale di imprese che non hanno ottenuto il credito richiesto ha raggiunto nel 2011 circa il 12 per cento, il livello più elevato dall'inizio della crisi; cfr. Banca d'Italia, Relazione annuale sul 2011, pp. 177-180.

Le condizioni economiche e finanziarie dell'impresa appaiono una delle principali determinanti della capacità di accesso al credito: durante la crisi l'incidenza del razionamento è rimasta prossima allo zero per le imprese con i bilanci più equilibrati in base al punteggio Z-score attribuito dalla Cerved¹⁵ e ha superato il 20 per cento tra le imprese più rischiose. I risultati di un'analisi *shift and share* condotta sull'incremento della quota di imprese razionate tra il periodo 2005-07 e il successivo triennio indicano che l'aumento della quota, pari a 4 punti percentuali, risulta interamente ascrivibile alla variazione all'interno delle singole classi di rischio, mentre è nullo il contributo derivante dai cambiamenti nella distribuzione delle imprese tra le diverse classi. Il forte incremento del razionamento, quindi, non sembra riconducibile al peggioramento della qualità media dei bilanci aziendali.

Fig. 8

**QUOTA DI IMPRESE CHE HANNO CHIESTO E NON OTTENUTO CREDITO
PER CATEGORIA D'IMPRESA (1)**
(valori percentuali)



Fonte: Indagine sulle imprese industriali e dei servizi.

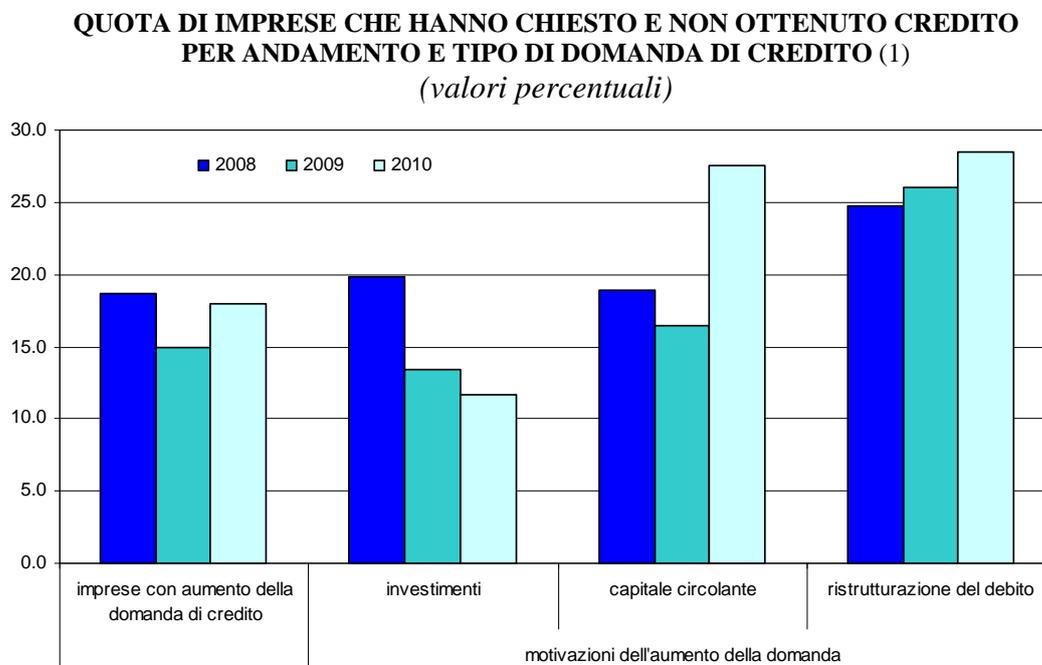
(1) La domanda sulle difficoltà di accesso al credito è riferibile al periodo a cavallo tra la fine dell'anno indicato e l'inizio del successivo, tranne che nel 2010 quando è riferita all'intero anno.

Un ulteriore aspetto, in parte correlato alle condizioni finanziarie delle imprese, che sembra influenzare la probabilità di ottenere nuovi prestiti è la finalità per le quali viene avanzata la richiesta di credito: le imprese che hanno chiesto maggiori prestiti per finanziare operazioni di ristrutturazione del debito, seguite da quelle che presentavano accresciute esigenze di capitale circolante, sono risultate in media più razionate rispetto a quelle che hanno aumentato la domanda di prestiti per finanziare l'attività di investimento (fig. 9). Alla luce di questo risultato potrebbe

¹⁵ Lo Z-score è un indicatore calcolato dalla Cerved che assume valori compresi tra 1 e 9 al peggiorare delle condizioni finanziarie. Si veda in appendice per maggiori dettagli.

spiegarsi anche la maggiore incidenza del razionamento tra le imprese subfornitrici (oltre 2 punti percentuali in più rispetto alle altre imprese), il cui fabbisogno di capitale circolante è sensibilmente aumentato per i ritardi di pagamento dei propri committenti.

Fig. 9



Fonte: Indagine sulle imprese industriali e dei servizi.

(1) La domanda sulle difficoltà di accesso al credito è riferibile al periodo a cavallo tra la fine dell'anno indicato e l'inizio del successivo, tranne che nel 2010 quando è riferita all'intero anno.

Nel complesso, le principali indicazioni che emergono dalle evidenze fin qui presentate possono essere così sintetizzate:

- la crisi economica, culminata tra la fine del 2008 e l'inizio dell'anno successivo, ha comportato una riduzione notevole e prolungata dei flussi di reddito delle imprese e un'accresciuta difficoltà di incasso dei pagamenti dai clienti;
- riflettendo l'indebolimento delle condizioni finanziarie, è peggiorata la qualità della loro domanda di finanziamenti esterni: la composizione del fabbisogno ha riguardato in misura maggiore le esigenze di capitale circolante e meno quelle legate all'accumulazione del capitale fisico;
- a fronte di un fabbisogno di capitali esterni che, seppur ridotto, non era divenuto nullo, la contrazione del credito nella fase più acuta della crisi ha segnalato la presenza di un rilevante irrigidimento dell'offerta da parte delle banche; il numero di imprese che hanno domandato e non ottenuto credito è aumentato ed è rimasto elevato rispetto al passato;

- l'irrigidimento dell'offerta sembra solo in parte connesso con il peggioramento della qualità media dei richiedenti: l'aumento delle imprese razionate è stato infatti rilevante anche a parità di classe di rischio.

3. Fragilità finanziaria, prospettive di crescita e accesso al credito

In presenza di una debole congiuntura economica, la disponibilità di finanziamenti esterni può risultare un fattore determinante per la crescita e, talvolta, per la sopravvivenza delle imprese. Numerosi studi hanno mostrato come le difficoltà di accesso al credito siano correlate a diverse caratteristiche delle imprese, come la dimensione, il settore di attività economica, le condizioni di bilancio, la configurazione dei rapporti bancari¹⁶. Nell'analisi che segue si presentano i risultati di alcune stime econometriche volte a verificare quali caratteristiche aziendali durante la crisi si siano associate a una forma estrema di difficoltà di accesso al credito, ovvero all'impossibilità di ottenere nuovi finanziamenti.

L'analisi si focalizza su due aspetti delle caratteristiche di impresa: l'equilibrio delle condizioni di bilancio e le prospettive di crescita. Per le imprese caratterizzate da condizioni finanziarie fragili la difficoltà di accedere al credito può minare l'equilibrio di bilancio fino a determinarne il fallimento; per le imprese con buone prospettive di sviluppo può pregiudicare la possibilità di aggiudicarsi commesse o ampliare gli ordinativi, di fare investimenti o di intraprendere percorsi di crescita.

Il periodo oggetto di analisi è stato suddiviso in due sottoperiodi, i trienni 2005-07 e 2008-10, con l'obiettivo di verificare come le difficoltà delle imprese di ottenere nuovi finanziamenti siano variate durante la crisi rispetto al periodo precedente.

La variabile dipendente delle equazioni stimate, tratta da Invind¹⁷, è una dummy che identifica le imprese che hanno chiesto e non ottenuto credito¹⁸. Tutte le stime sono state effettuate sul campione costituito dalle imprese che hanno domandato credito nel periodo oggetto di

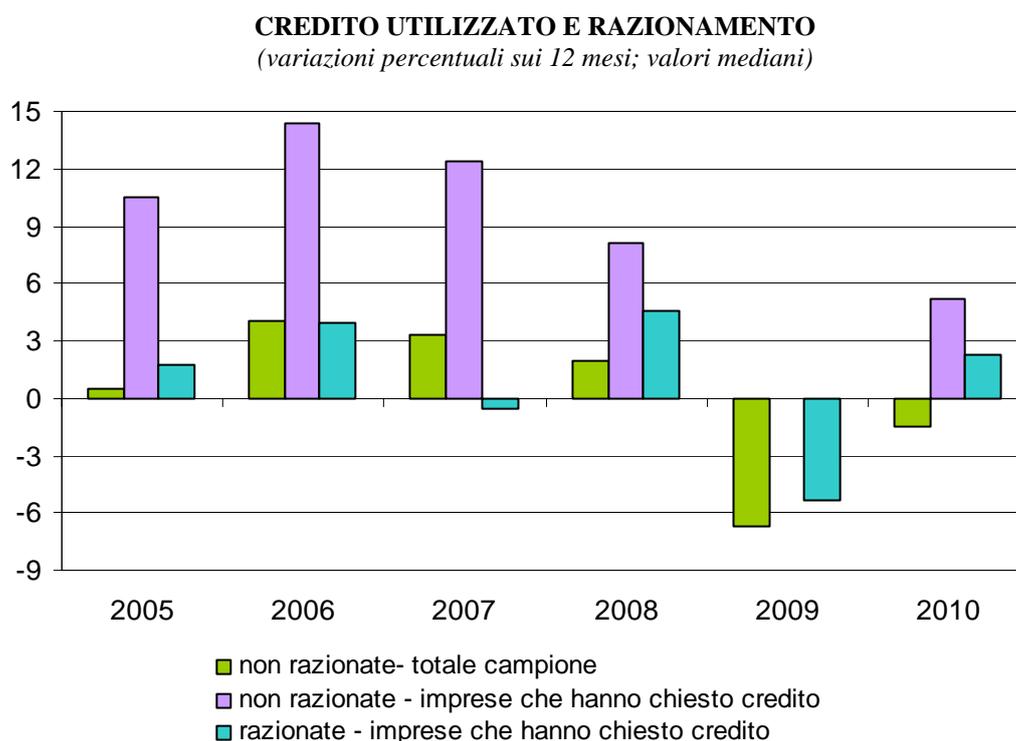
¹⁶ Cfr., per l'Italia, P. Angelini, R. Di Salvo e G. Ferri (1998), Guiso (1998) e Guiso (2006).

¹⁷ Il campione Invind presenta dei limiti in un'analisi sull'accesso al credito poiché non include imprese che, in particolare durante la crisi, potrebbero aver avuto serie difficoltà nel reperimento di fondi esterni, come le aziende con meno di 20 addetti e quelle delle costruzioni; inoltre, pur essendo un campione tendenzialmente chiuso, è inevitabile che vi sia una distorsione a favore di imprese che versano in condizioni migliori. Pur con questi limiti, tuttavia, il forte aumento della quota di imprese razionate durante la crisi lascia supporre che i dati possano risultare utili per studiare come sono cambiati i criteri di selezione della clientela bancaria; inoltre l'indagine fornisce un elevato numero di informazioni qualitative difficilmente reperibili in altre basi dati.

¹⁸ Le stime compiute utilizzando come variabile dipendente la dummy che individua le imprese che hanno semplicemente dichiarato di desiderare più credito non hanno fornito risultati significativamente differenti.

indagine¹⁹. Queste imprese rappresentano il 58 per cento di quelle presenti in Invind (56 e 61 per cento, rispettivamente, prima e durante la crisi). L'incrocio dei dati Invind con le informazioni della Centrale dei rischi sul credito utilizzato dalle imprese (fig. 10) fornisce due importanti conferme sull'impostazione delle stime: i) è essenziale focalizzare l'analisi sulle sole imprese che hanno domandato finanziamenti poiché tra le imprese non razionate ve ne sono molte che riducono spontaneamente il debito bancario; ii) la nostra variabile dipendente individua effettivamente imprese che beneficiano di un minore flusso di crediti rispetto alle altre aziende che hanno chiesto credito.

Fig. 10



Fonte: Indagine sulle imprese industriali e dei servizi e Centrale dei rischi.

La percentuale di imprese razionate nel campione è pari, rispettivamente, al 5 e all'11 per cento nei due sottoperiodi (tav. 1). Le imprese razionate risultano in media più indebitate, meno redditizie e produttive e più frequentemente localizzate nelle regioni meridionali rispetto a quelle

¹⁹ L'individuazione delle imprese che hanno domandato credito si basa su informazioni presenti in Centrale dei rischi e in Invind dalle quali è possibile desumere che vi sia stato un contatto con il sistema bancario finalizzato alla richiesta di prestiti. In particolare si è ritenuto che un'impresa abbia domandato credito se (1) è aumentato il credito accordato segnalato in CR oppure se ha dichiarato: (2) di aver sostenuto una spesa per investimenti significativamente diversa da quella programmata per motivi legati alla variazione della disponibilità del finanziamento creditizio; (3) di aver aumentato il proprio indebitamento; (4) di desiderare un maggiore indebitamento; (5) di aver accresciuto la domanda di credito; (6) di aver riscontrato un peggioramento nelle condizioni di accesso al credito. Alcune stime effettuate sull'intero campione (non presentate) hanno comunque dato risultati in larga parte coerenti con quelli discussi nel lavoro.

non razionate; la loro banca principale detiene una quota più bassa del totale dei prestiti a esse erogati ed è più bassa l'incidenza della componente dei prestiti a medio e a lungo termine (tav. 2).

In tutte le equazioni stimate sono stati inseriti tra i regressori una proxy della dimensione d'impresa (il numero degli occupati espresso in forma logaritmica; *size*), una dummy pari a uno per le imprese localizzate nel Mezzogiorno (*mezz*) e un set di 11 dummy che individuano il settore di attività economica (*settori*)²⁰. Sono state aggiunte alcune variabili, ritardate di un anno rispetto alla dipendente, che catturano le principali caratteristiche della relazione con il sistema bancario, quali la quota di prestiti erogata dalla banca principale (*l_qban*), quella della componente a medio e a lungo termine (*l_rml*) e quella dell'importo garantito (*l_rgar*). Sono infine state inserite dummy relative ai diversi anni del periodo oggetto di stima (*time*).

È stata quindi sottoposta a stima la seguente equazione²¹:

$$prob(raz)_{j,t} = a + \theta size_{j,t} + \beta mezz_j + \xi l_qban_{j,t-1} + \pi l_rml_{j,t-1} + \varphi l_rgar_{j,t-1} + \gamma FRAGILITÀ_{j,t-1} + \delta CRESCITA_{j,t-1} + v settori_j + \rho time_t + \varepsilon_{j,t}$$

dove *j* indica l'impresa e *t* il tempo. *FRAGILITÀ* e *CRESCITA* rappresentano due gruppi di variabili che verranno utilizzati per cogliere gli aspetti legati all'equilibrio finanziario e alle prospettive di sviluppo. In appendice si riporta una descrizione più dettagliata delle variabili utilizzate nelle stime; alcune statistiche descrittive e la matrice di correlazione tra le variabili utilizzate nelle stime sono presentate nelle tavole 3 e 4.

3.1. Fragilità finanziaria

A priori le difficoltà di accesso al credito risultano maggiori per le imprese con bilanci meno equilibrati; la più elevata probabilità di default di queste imprese induce cautela nell'erogazione del credito, si associa con richieste di maggiori garanzie, con tassi di interesse più alti. A maggior ragione durante la crisi, in presenza di una scarsa capitalizzazione di alcuni intermediari, l'elevato assorbimento patrimoniale connesso con i prestiti alle imprese finanziariamente fragili potrebbe aver indotto le banche a respingere più frequentemente le richieste di finanziamento provenienti da queste aziende. Tuttavia, in presenza di imprese fragili e molto indebitate con le banche, gli intermediari potrebbero essere indotti a rinnovare il proprio sostegno finanziario per evitare le

²⁰ I settori di attività economica sono definiti sulla base dell'Ateco 2002 a 4 digit.

²¹ Si è provato a tener conto dei problemi di endogeneità connessi con l'utilizzo di questo modello di stima attraverso l'introduzione di variabili ritardate rispetto alla dipendente.

perdite patrimoniali connesse con i fallimenti²²; eventuali difficoltà di accesso al credito da parte di tali imprese potrebbero infatti avere effetti non trascurabili sulla stabilità finanziaria delle stesse banche finanziatrici. Oltre a quanto osservato nella figura 9.a, un'evidenza coerente con l'ipotesi di una relazione positiva tra fragilità finanziaria e razionamento del credito è fornita dall'evoluzione dei prestiti bancari per classi di rischio. Per il campione di imprese presenti nell'archivio Cerved i prestiti a quelle con uno Z-score maggiore di 6 hanno mostrato nel periodo 2008-10 una contrazione decisamente più accentuata rispetto a quelli erogati alle altre.

Per rappresentare gli aspetti di fragilità delle condizioni finanziarie sono state considerate nel modello di stima due dummy pari a uno rispettivamente per le imprese vulnerabili (con Z-score compreso tra 5 e 7; *mzscore*) e per quelle più rischiose (Z-score pari a 8 e 9; *hzscore*)²³; entrambe queste variabili sono state inserite all'anno precedente rispetto a quello della variabile dipendente. La percentuale di imprese razionate tra quelle con Z-score maggiore di 4 passa dall'8 per cento nella media del triennio 2005-07 al 16 per cento durante la crisi (tav. 1).

I risultati delle stime probit del modello di base riferito al periodo della crisi e a quello precedente (tav. 5, colonne A e B) indicano che la localizzazione nelle regioni meridionali è associata a una probabilità di razionamento significativamente più elevata, mentre la correlazione tra razionamento e dimensione d'impresa risulta negativa e significativa soltanto nel periodo della crisi²⁴. Tra i settori produttivi le difficoltà di accesso al credito prima della crisi appaiono più elevate per le imprese chimiche, per quelle della lavorazione dei minerali non metalliferi e per quelle del commercio (coefficienti non riportati nella tavola); durante la crisi le differenze tra settori scompaiono. A una più elevata concentrazione dei prestiti si associa, solamente durante la crisi, una maggiore capacità di accesso al credito²⁵. Limitatamente al periodo precedente la crisi, la probabilità di razionamento è minore anche per le imprese caratterizzate da una più elevata percentuale di prestiti a media e a lunga scadenza sul totale, verosimilmente per le ridotte tensioni finanziarie connesse con le esigenze di rifinanziamento. La quota dell'importo garantito aumenta invece la probabilità di vedersi negare il credito; tale risultato può essere spiegato ipotizzando che,

²² È questo il fenomeno del cosiddetto “zombie lending” o “evergreening”. Circa la rilevanza del fenomeno in Italia durante la recente crisi cfr. U. Albertazzi e D. Marchetti (2010).

²³ Sono state stimate anche equazioni alternative in cui, al posto di queste dummy basate sullo Z-score, sono stati inclusi direttamente indicatori finanziari di indebitamento, redditività e liquidità. I risultati sono coerenti con quelli presentati nel testo.

²⁴ La diversa relazione tra dimensione e probabilità di razionamento rispetto a quanto osservato nel paragrafo precedente è attribuibile principalmente al fatto che le stime sono effettuate sul sub-sample costituito dalle imprese che hanno domandato credito; nelle stime effettuate sull'intero campione (non presentate) il coefficiente associato alla variabile *size* risulta statisticamente non significativo sia prima che durante la crisi.

²⁵ Durante la recente crisi finanziaria tale caratteristica ha attutito le difficoltà di finanziamento delle imprese che hanno registrato una riduzione del credito ad esse concesso; ha agito in senso contrario per quelle che hanno beneficiato di un aumento dei finanziamenti bancari (cfr. De Mitri, Gobbi e Sette, 2010; i risultati si riferiscono al periodo che va dal giugno 2008 al giugno 2009).

in presenza di imprenditori avversi al rischio, imprese con una più elevata disponibilità di garanzie tendono ad assumere maggiori rischi e per tale motivo a essere maggiormente razionate dalle banche (“negative selection effect”; cfr. Stiglitz e Weiss, 1981).

I coefficienti positivi e statisticamente significativi delle variabili che individuano le imprese vulnerabili e rischiose indicano chiaramente che le richieste di credito da parte di queste classi di imprese, soprattutto da parte di quelle con le condizioni finanziarie più squilibrate, sono state respinte con maggior frequenza dalle banche, sia prima sia durante la crisi.

Questi risultati, che tendono a escludere l’esistenza di fenomeni di “evergreening”, sono confermati anche per le banche più coinvolte nel finanziamento delle imprese, quelle cioè che avrebbero i maggiori incentivi a prolungare il finanziamento di imprese in difficoltà finanziaria: nella stima (non riportata) effettuata sul sub-sample delle imprese la cui banca principale detiene oltre il 30 per cento del totale dei prestiti (un valore prossimo al primo quartile della distribuzione) i coefficienti delle variabili *mzscore* e *hzscore* continuano ad avere segno positivo e a essere statisticamente significativi²⁶.

3.2. *Prospettive di crescita: indicatori quantitativi*

Mentre il razionamento di imprese finanziariamente fragili può accentuarne le tensioni finanziarie e, in casi estremi, comportare crisi e fallimenti aziendali, il razionamento di imprese con buone prospettive di sviluppo, indipendentemente dalla situazione finanziaria, potrebbe avere ricadute negative sulle potenzialità di crescita dell’economia italiana. Il rischio che questo possa essere avvenuto anche durante la recente crisi è accresciuto dal sempre più diffuso utilizzo, specie tra le banche di maggiori dimensioni, di metodi statistici per la valutazione del merito di credito della clientela che si basano prevalentemente sui dati di bilancio e non sempre tengono adeguatamente conto delle prospettive di crescita delle imprese e delle loro opportunità di investimento²⁷.

Dal punto di vista empirico la misurazione delle prospettive di crescita delle imprese non è semplice. Data la difficoltà di stimare in modo attendibile i flussi di cassa futuri delle singole

²⁶ Stime effettuate su sub-sample costituiti da imprese la cui banca principale detiene oltre il 20 e il 40 per cento del totale dei prestiti totali ad esse concessi forniscono gli stessi risultati.

²⁷ L’analisi delle informazioni raccolte in sede ispettiva presso alcuni dei maggiori intermediari ha mostrato che durante la crisi i sistemi automatici di valutazione del merito di credito hanno assunto durante la crisi un peso maggiore nelle decisioni di affidamento e che una parte significativa dell’informazione che alimenta questi sistemi, come quella desunta dai bilanci, sconta un ritardo strutturale di diversi mesi, indebolendo la capacità di valutazione prospettica delle imprese da parte delle banche (cfr. Relazione sul 2009). Circa l’evoluzione delle modalità di utilizzo delle tecniche di scoring durante la crisi si vedano anche i risultati dell’ultima indagine svolta dai Nuclei per la ricerca economica presso le banche (cfr. S. Del Prete, M. Pagnini, P. Rossi e V. Vacca, 2011).

imprese ai fini del calcolo del *net present value*, si è scelto di utilizzare una molteplicità di informazioni derivanti sia dai bilanci sia dall'indagine Invind nel tentativo di cogliere aspetti connessi con le potenzialità di crescita dell'impresa e indipendenti, per quanto possibile, dalla loro situazione finanziaria. Le quattro variabili utilizzate misurano, nella media dei tre anni precedenti quello in cui è definita la variabile dipendente, il tasso di crescita del fatturato (*medfat*), degli investimenti (*medinv*), il valore aggiunto per addetto (*medvadip*) e la quota delle esportazioni sul fatturato (*medexp*). La capacità di queste variabili di cogliere le prospettive di crescita si basa su due considerazioni: 1) la performance delle imprese, cui si riferiscono le variabili relative a fatturato, produttività ed esportazioni è caratterizzata da una forte componente inerziale, che è ragionevole presumere sia in parte legata alla competitività delle imprese o alle capacità gestionali degli imprenditori²⁸; 2) per quanto riguarda il tasso di accumulazione, è verosimile che le prospettive di crescita delle imprese siano positivamente correlate agli investimenti effettuati in periodi precedenti.

Le statistiche descrittive mostrano che a elevati valori delle quattro variabili considerate è associata una percentuale di imprese razionate quasi sempre più contenuta rispetto alla media del campione in entrambi i sottoperiodi; tuttavia durante la crisi le differenze rispetto alla media del campione si sono generalmente ridotte (tav. 1).

I coefficienti delle quattro variabili sono tutti negativi e statisticamente significativi nel periodo precedente la crisi; nel periodo della crisi solo le imprese caratterizzate da una elevata crescita del fatturato continuano a ottenere più frequentemente i finanziamenti richiesti (tav. 5, colonne C e D). Il razionamento del credito operato dalle banche nel periodo della crisi avrebbe quindi colpito le imprese in modo più indiscriminato, ponendo meno attenzione alle potenzialità di crescita.

Considerando le sole imprese la cui banca principale possiede oltre il 30 per cento dei prestiti concessi, tre dei coefficienti associati alle variabili che colgono le prospettive di crescita sono negativi e statisticamente significativi durante la crisi (tav. 6, colonne A, B)²⁹. In tal caso, infatti, nel periodo della crisi non sono soltanto le imprese che negli anni passati hanno registrato le migliori performance in termini di fatturato a presentare minori difficoltà di accesso al credito, ma

²⁸ Ad esempio, sulla base di elaborazioni condotte sull'intero archivio Cerved, il rapporto tra valore aggiunto e dipendenti e il tasso di crescita del fatturato mostrano un elevato livello di persistenza: tra il triennio 2003-05 e il triennio 2006-08 la percentuale di imprese che non cambia in modo significativo la propria performance in relazione a quella mediana del settore di appartenenza risulta pari, rispettivamente, al 65 e al 55 per cento.

²⁹ Per il periodo precedente la crisi risultano invece negativi e statisticamente significativi solo 3 dei 4 coefficienti associati alle variabili che colgono le prospettive di crescita delle imprese.

anche quelle caratterizzate da una produttività elevata e da una più intensa attività di investimento³⁰. Tale risultato è coerente con il fatto che le banche più coinvolte nel finanziamento delle imprese sono quelle che meglio esercitano l'attività di selezione della clientela, sia perché in possesso di maggiori informazioni rispetto alle altre, sia perché più incentivate a operare una buona selezione alla luce della maggiore esposizione finanziaria.

L'individuazione da parte delle banche delle imprese con le migliori prospettive di crescita diventa fondamentale quando queste aziende attraversano un momento di difficoltà finanziaria e l'attenzione ai soli indicatori di bilancio ne scoraggerebbe il finanziamento. Per approfondire questo aspetto si è stimato il modello considerando le sole aziende che presentano elementi di fragilità nel bilancio (uno Z-score superiore a 4). Tali imprese rappresentano il 52 per cento di quelle che hanno domandato prestiti. I risultati mostrano come, prima della crisi, la fragilità finanziaria indebolisca la capacità di accesso al credito da parte delle imprese con buone prospettive (tav. 6, colonne C, D): tra il 2005 e il 2007 soltanto i coefficienti associati alle variabili *medfat* e *medvadip* risultano negativi e statisticamente significativi, mentre durante la crisi è significativo solo il coefficiente di *medfat*, al pari di quanto osservato per l'intero campione³¹. La maggiore differenza rispetto al modello di base riguarda la localizzazione geografica delle imprese: tra le imprese finanziariamente più deboli non emergono significative differenze tra Centro Nord e Mezzogiorno. Questo suggerisce che le maggiori difficoltà di accesso al credito che si osservano nelle regioni meridionali riflettono in buona parte la maggiore presenza in quest'area di imprese con bilanci meno equilibrati.

3.3. *Prospettive di crescita: indicatori qualitativi*

La difficoltà di cogliere le prospettive di crescita delle imprese ha indotto a utilizzare altre informazioni, prevalentemente di carattere qualitativo, relative ad aspetti gestionali rilevanti ai fini della crescita.

L'indagine Invind del 2007 contiene alcune domande relative all'adozione di nuove strategie nel periodo 2000-2006 (variazione della gamma di prodotti offerti, investimento nel proprio marchio, internazionalizzazione) volte ad adeguare la propria operatività e le proprie politiche gestionali alle nuove condizioni competitive e a cogliere le nuove opportunità di profitto. Ipotizzando che l'adozione di tali strategie aumenti la probabilità di migliorare le performance, è

³⁰ Anche in questo caso, stime effettuate su sub-sample costituiti da imprese la cui banca principale detiene oltre il 20 e il 40 per cento dei prestiti totali ad esse concessi forniscono risultati analoghi.

³¹ La stima effettuata sul sub-sample costituito dalle sole imprese la cui banca principale detiene una percentuale superiore al 30 per cento del totale dei prestiti mostra risultati analoghi (non presentati); in questo caso le uniche imprese "meritevoli" che durante la crisi hanno incontrato minori difficoltà di accesso al credito rispetto alle altre sono quelle caratterizzate da una più elevata attività di investimento.

stata inserita nel modello una dummy che individua le imprese che avevano adottato nuove strategie (*newstrat*); i risultati della stima effettuata per il solo periodo precedente la crisi mostrano che il coefficiente associato a tale dummy risulta statisticamente non significativo (tav. 7, colonna A)³².

L'attività di ricerca e sviluppo e le innovazioni gestionali e organizzative costituiscono altri importanti fattori capaci di influenzare le prospettive di crescita delle imprese. Per cogliere tali aspetti sono state tratte dall'indagine alcune informazioni relative all'attività di ricerca e sviluppo, al deposito di brevetti, all'introduzione di innovazioni di processo, organizzative e di prodotto. Tali informazioni si riferiscono al periodo 2008-10 e riguardano solo metà del campione, per cui la numerosità delle osservazioni risulta assai ridotta e rende meno precisa la stima dei coefficienti. È stata quindi introdotta una dummy per ciascuna delle precedenti attività (rispettivamente *rs0810*, *brm0810*, *ipro0810*, *ior0810* e *ipro0810*). I coefficienti risultano statisticamente non significativi con l'eccezione di quello, positivo, associato a *ipro0810*³³ (tav. 7, colonna B).

Un altro tentativo di cogliere le prospettive di crescita è stato fatto utilizzando le informazioni presenti in Invind sui programmi di investimento per l'anno successivo. È stata quindi costruita una dummy uguale a 1 per l'ultimo quartile della distribuzione dei tassi di crescita degli investimenti programmati (*dproginv*). Di nuovo, le stime del coefficiente associato a questa dummy non risultano statisticamente significative, sia nel periodo della crisi sia in quello precedente (tav. 7, colonne C e D).

Nel complesso, confrontando i risultati delle stime descritte in questa sezione con quelli presentati nella tav. 5, emerge, soprattutto per il periodo precedente la crisi, una scarsa incidenza sulla probabilità di razionamento degli aspetti di carattere prevalentemente qualitativo dell'attività di impresa rispetto ad altri più facilmente misurabili (come quelli legati agli equilibri finanziari o alle performance economiche degli anni precedenti). Questo risultato rivela presumibilmente una maggiore difficoltà da parte degli intermediari a incorporare informazioni *soft* nei modelli quantitativi che orientano le decisioni di affidamento.

³² Tutte le stime presentate nella tavola 7 sono state condotte anche escludendo le 4 variabili usate in precedenza per individuare le imprese "meritevoli"; i risultati sono sostanzialmente invariati. Anche l'utilizzo di tre dummy distinte per il tipo di nuova strategia adottata (gamma, marchio, internazionalizzazione) non ha dato risultati diversi da quelli descritti (risultati non riportati).

³³ Le variabili introdotte presentano tra loro una correlazione piuttosto elevata (con coefficienti compresi tra 0.29 e 0.63) che potrebbe comportare, per problemi di collinearità, una minore precisione delle stime dei relativi coefficienti. Quando le variabili sono considerate una alla volta (risultati non riportati) l'unico coefficiente statisticamente significativo è quello, negativo, associato a *ior0810*.

3.4. Dimensione delle banche finanziatrici

Durante la crisi finanziaria i diversi tipi di banche sono stati colpiti in misura differente dalle turbolenze sui mercati finanziari e dal rallentamento dell'attività economica. È quindi utile verificare in che misura la probabilità di razionamento e la capacità di selezione della clientela siano state influenzate dal tipo di controparte bancaria. Poiché l'informazione sul razionamento rilevata dalle indagini Invind non è riferibile a specifiche banche (cioè non è possibile individuare gli intermediari che hanno negato il credito all'impresa), si è limitato il campione alle sole imprese che hanno una quota dei prestiti erogata dal principale intermediario maggiore del 30 per cento. L'ipotesi è che se queste imprese dichiarano di aver chiesto e non ottenuto credito è molto probabile che abbiano ricevuto un rifiuto anche da questo intermediario per loro così importante. Le banche principali sono state suddivise nelle seguenti 5 categorie: quelle appartenenti ai 5 maggiori gruppi bancari, le altre banche grandi, le filiali di banche estere, le banche piccole e appartenenti a gruppi piccoli, le minori. Sulla base di questa classificazione dimensionale è stata costruita la dummy *smallbank*, uguale a 1 quando la principale banca finanziatrice appartiene alle classi delle piccole e delle minori. Tali banche, che hanno risentito meno della crisi finanziaria, avrebbero avuto minori incentivi rispetto a quelle più grandi a razionare il credito. Inoltre, la più spiccata propensione dei piccoli intermediari ad allacciare relazioni "strette" con le imprese affidate potrebbe aver comportato una maggiore protezione della clientela nei momenti in cui le tensioni finanziarie si sono fatte più acute³⁴.

I risultati (tav. 8, colonne A, B) mostrano che per l'insieme delle imprese con una quota di credito concesso dalla prima banca superiore al 30 per cento il tasso di razionamento non varia in misura significativa a seconda del tipo di banca principale nel periodo precedente la crisi. Durante la crisi, invece, il coefficiente della dummy *smallbank* diventa statisticamente significativo con segno negativo, coerentemente con gli a priori: durante tale periodo le imprese che avevano una banca di piccole dimensioni quale propria banca principale presentano una minor probabilità di essere razionate rispetto alle altre³⁵.

Come già evidenziato, nel sub-sample costituito dalle sole imprese la cui banca principale deteneva oltre il 30 per cento dei prestiti a esse concessi i coefficienti delle variabili che colgono le prospettive di crescita risultano in prevalenza significativi e con segno negativo. Tale risultato riguarda peraltro tutti i tipi di banche; i coefficienti relativi ai termini di interazione tra queste

³⁴ Cfr., tra gli altri, G. Ferri e G.B. Pittaluga (1997) e P. Angelini, R. Di Salvo e G. Ferri (1998).

³⁵ Tale evidenza non è però robusta: stime effettuate sui sub-sample costituiti dalle sole imprese la cui banca principale detiene oltre il 20 e il 40 per cento del totale prestiti confermano soltanto nel primo caso i risultati sopra riportati. Più in generale, i risultati di queste stime soffrono del fatto che il sub-sample su cui sono effettuate comprende imprese più "protette" in termini di accesso al credito in quanto caratterizzate da più "strette" relazioni di clientela con la propria banca principale (cfr. risultati relativi al coefficiente della variabile *l_qban* presentati sopra).

variabili e la dummy *smallbank* risultano infatti tutti statisticamente non significativi, con l'eccezione di quello relativo all'interazione con *medfat*, negativo e statisticamente significativo nel periodo pre-crisi (tav. 8, colonne C e D). La maggiore protezione assicurata dalle piccole banche alla propria clientela è stata quindi generalizzata e non ha riguardato in particolare le imprese con buone prospettive di crescita.

3.5. *Motivazioni della domanda di credito*

Per cogliere gli effetti del tipo di domanda di credito sulla probabilità di razionamento, sono state inserite nel modello tre dummy che individuano le imprese che hanno accresciuto la domanda di credito rispetto a sei mesi prima con la finalità di finanziare, rispettivamente, l'attività di investimento (*dominv*), il capitale circolante (*domwk*) e la ristrutturazione del debito (*domris*). I risultati presentati nella colonna A della tavola 9 confermano le evidenze descrittive riportate nel paragrafo precedente: la probabilità di razionamento è significativamente maggiore per le imprese che hanno domandato credito per finanziare il capitale circolante o la ristrutturazione del debito. Nella misura in cui questo accresciuto fabbisogno riflette il deteriorarsi delle condizioni di redditività e di liquidità delle imprese, tale risultato mostra che durante la crisi il razionamento del credito può avere avuto effetti più sulla tenuta delle imprese in difficoltà finanziaria che sulla capacità di realizzare nuovi investimenti³⁶.

3.6. *L'inasprimento delle condizioni di accesso al credito*

Durante la crisi anche le imprese che sono riuscite a ottenere dalle banche i finanziamenti desiderati hanno spesso dovuto far fronte a un peggioramento delle condizioni di accesso al credito, che si è concretizzato in diverse forme tra cui le più comuni sono risultate un innalzamento dei costi di finanziamento, o dell'entità delle garanzie richieste o del livello dei costi accessori. Seppure in misura inferiore rispetto al razionamento, l'inasprimento delle condizioni di accesso al credito può aver seriamente danneggiato gli equilibri di bilancio delle imprese o averne pesantemente condizionato l'attività, soprattutto quella di investimento. Anche in questo caso risulta quindi rilevante, così come per il razionamento, cercare di individuare le caratteristiche di impresa che più hanno influito sull'inasprimento delle condizioni creditizie. I risultati ottenuti da questa analisi costituiscono una prova di robustezza di quelli relativi al razionamento.

Le osservazioni relative a imprese che hanno subito un inasprimento delle condizioni di accesso al credito, riferite al solo periodo della crisi, rappresentano il 39 per cento del campione di imprese che hanno domandato credito durante la crisi; le percentuali relative alle imprese

³⁶ Sull'impatto della crisi finanziaria sull'attività di investimento del comparto manifatturiero cfr. E. Gaiotti (2011).

caratterizzate da elevate prospettive di crescita risultano tutte tra il 30 e il 40 per cento, inferiori a quella relativa alle imprese finanziariamente fragili (47 per cento). I risultati della stima del modello analogo a quello presentato nella tav. 5 (colonna D) confermano in larga misura quelli osservati per le imprese razionate: i coefficienti associati alle imprese vulnerabili e rischiose risultano positivi e statisticamente significativi, mentre tra le variabili che colgono le prospettive di crescita gli unici coefficienti statisticamente significativi e negativi sono quelli relativi alla crescita di fatturato e investimenti (tav. 9, colonna B).

4. Conclusioni

La crisi economica, culminata tra la fine del 2008 e l'inizio dell'anno successivo, si è trasmessa alle imprese principalmente attraverso tre canali: una forte e prolungata contrazione dei flussi di ricavi, l'allungamento dei tempi di pagamento tra le imprese e l'inasprimento dei criteri di offerta del credito. La morsa di questi fattori si è allentata nella fase di ripresa osservata nel 2010 e fino alla metà del 2011, ma a partire da quel momento le prospettive economiche si sono nuovamente deteriorate.

Negli anni della crisi, riflettendo l'indebolimento delle condizioni finanziarie, è peggiorata la qualità della domanda di finanziamenti esterni delle imprese: il fabbisogno ha riguardato più le esigenze di capitale circolante che quelle legate all'accumulazione del capitale fisico. Nella fase più acuta della crisi, la contrazione del credito ha segnalato la presenza di un rilevante irrigidimento dell'offerta da parte delle banche, solo in parte riconducibile al peggioramento delle condizioni finanziarie della clientela; rispetto agli anni immediatamente precedenti, si è all'incirca triplicata la quota di aziende cui sono stati negati nuovi finanziamenti.

In un periodo di prolungata debolezza dell'economia e di scarsa redditività, la disponibilità di finanziamenti esterni può risultare cruciale per le imprese; sia per quelle con buone prospettive di crescita, che possono aver bisogno di fondi per sostenere investimenti o finanziare l'espansione dell'attività; sia per quelle in difficoltà, che ricorrono al credito per sopperire a temporanee carenze di liquidità. La selezione della clientela operata dalle banche durante la crisi può quindi essere stata un importante fattore condizionante lo sviluppo economico dei prossimi anni, consentendo alle imprese valutate positivamente di intraprendere percorsi di crescita o di evitare il default.

I risultati dell'analisi sulla probabilità di razionamento evidenziano che, nel decidere la concessione dei finanziamenti, le banche hanno guardato soprattutto agli equilibri di bilancio delle imprese: la presenza di condizioni finanziarie fragili, ad esempio di un alto indebitamento o una

scarsa redditività, si è associata a una probabilità di razionamento molto più elevata della media, sia prima sia durante la crisi. Coerentemente con tale evidenza, la probabilità di razionamento è risultata più elevata per le imprese che hanno domandato credito per finanziare capitale circolante o per ristrutturare il proprio debito. Tali risultati implicano che durante la crisi il razionamento del credito può avere avuto effetti più sulla tenuta delle imprese in difficoltà finanziaria che sulla capacità di realizzare nuovi investimenti.

Le imprese con elevati valori dei tassi di crescita del fatturato o degli investimenti, della produttività o della propensione all'export sono state meno razionate nel periodo precedente la crisi; durante la crisi, invece, queste imprese non hanno generalmente goduto di un migliore accesso al credito. L'adozione di alcune scelte gestionali mirate ad accrescere le capacità competitive e a migliorare le prospettive di sviluppo dell'impresa (spese in ricerca e sviluppo, spese per marchi o brevetti, innovazioni organizzative, di prodotto o di processo) non ha invece influenzato la probabilità di razionamento, anche nel periodo precedente la crisi, rivelando presumibilmente una maggiore difficoltà da parte degli intermediari a includere tali informazioni *soft* nei modelli quantitativi che orientano le decisioni di affidamento. Durante la crisi il razionamento del credito è avvenuto in modo più indiscriminato: le banche hanno tenuto in minor conto le caratteristiche di impresa legate alle prospettive di crescita.

I risultati relativi al razionamento sono confermati anche per l'inasprimento delle condizioni di accesso al credito durante la crisi: le imprese che hanno maggiormente subito un deterioramento delle condizioni creditizie sono quelle finanziariamente più fragili; tra le variabili che colgono le prospettive di crescita delle imprese, solo la variazione del fatturato risulta rilevante nell'agevolare l'accesso al credito.

Uno dei principali risultati dell'analisi riguarda l'influenza delle caratteristiche delle relazioni bancarie sull'accesso al credito. Durante la crisi la protezione finanziaria delle imprese è stata infatti maggiore da parte delle banche più coinvolte nel loro finanziamento, soprattutto se di piccole dimensioni. Contrariamente a quanto osservato per l'intero campione, inoltre, tra le imprese caratterizzate da una più stretta relazione con la propria banca principale la probabilità di razionamento è risultata significativamente più bassa per quelle con le migliori prospettive di crescita. Tale risultato potrebbe dipendere dal fatto che le banche più coinvolte nel finanziamento delle imprese detengono migliori informazioni e hanno maggiori incentivi a utilizzarle nella selezione della clientela.

BIBLIOGRAFIA

- Accetturo A., A. Giunta e S. Rossi (2011), *Le imprese italiane tra crisi e nuova globalizzazione*, Questioni di economia e finanza n. 86, gennaio.
- Albertazzi U. e Marchetti D. (2010), *Credit supply, flight to quality and evergreening*, "Temi di discussione" n. 756, April .
- Angelini P., R. Di Salvo e G. Ferri (1998), *Availability and cost of credit for small businesses: customer relationship and credit cooperatives*, Journal of Banking and Finance, 925-954.
- Banca d'Italia, Relazioni annuali, anni vari, Roma.
- Bonaccorsi E. e E. Sette (2012), *Bank Balance Sheets and the Transmission of Financial Shocks: Evidence from the 2007-2008 Crisis*, "Temi di discussione" n. 848, January.
- Bugamelli M., R. Cristadoro e G. Zevi (2009), *La crisi internazionale e il sistema produttivo italiano: un'analisi su dati a livello di impresa*, Questioni di economia e finanza n. 58, dicembre.
- De Mitri S., G. Gobbi e E. Sette (2010), *Relationship lending in a financial turmoil*, "Temi di discussione" n. 772, September.
- De Socio A. (2010), *La situazione economico-finanziaria delle imprese italiane nel confronto internazionale*, Questioni di economia e finanza n. 66, aprile.
- Del Giovane P., G. Eramo e A. Nobili (2010), *Disentangling demand and supply in credit developments: a survey-based analysis for Italy*, "Temi di discussione" n. 764, June.
- Del Prete S., M. Pagnini, P. Rossi e V. Vacca (2011), *L'organizzazione dell'attività creditizia e la crisi: le evidenze da un'indagine sulle banche*, mimeo.
- Ferri G. e G.B. Pittaluga (1997) *Il finanziamento delle imprese nelle fasi di restrizione monetaria. Il caso del credito cooperativo*, in F. Cesarini, G. Ferri e M. Giardino, "Credito e sviluppo", Bologna, il Mulino, 1997.
- Ferrando A. e N. Grieshaber (2011), *Financing obstacles among Euro area firms. Who suffers the most?*, ECB working paper series n. 1293, February 2011.
- Gaiotti E. (2011), *Credit availability and investment in Italy: lessons from the "Great Recession"*, "Temi di discussione" n. 793, February.
- Guiso L. (1998), *High-tech firms and credit rationing*, Journal of Economic Behavior & Organization, vol. 35.

Guiso L. (2003), *Small business finance in Italy*, EIB papers, vol. 8, n. 2.

Panetta F. e F. Signoretti (2010), *Domanda e offerta di credito in Italia durante la crisi finanziaria*, *Questioni di economia e finanza* n. 63, aprile.

Stiglitz J. e A. Weiss (1981), *Credit rationing in markets with imperfect information*, *American Economic Review*, 71.

Vacca V. (2011), *An unexpected crisis? Looking at pricing effectiveness of different banks*, “*Temi di discussione*” n. 814, July.

APPENDICE

A) I bilanci delle imprese - dati CERVED

Gli archivi dei bilanci di Cerved Group coprono l'universo delle società di capitali italiane. Per problemi legati alla qualità delle informazioni di bilancio, non sempre compatibili con il dettaglio richiesto per la costruzione degli indicatori, si è provveduto a selezionare un ampio sottoinsieme di società che rispondono a particolari requisiti.

La costruzione del campione utilizzato nel lavoro avviene per fasi sequenziali, partendo dalle società non finanziarie e selezionando:

- a) le imprese che hanno un fatturato e un totale attivo maggiore di zero;
- b) le imprese che, nel caso in cui redigano il bilancio nella forma 'CEE semplificato' hanno valorizzati i debiti finanziari (calcolati sommando i debiti bancari, le obbligazioni, i debiti verso soci e altre finanziatori) e/o segnalano i debiti commerciali o i debiti tributari (nello schema del riclassificato Cerved i debiti commerciali e finanziari non distinguibili confluiscono nei debiti diversi);
- c) le imprese che, indipendentemente dallo schema di riclassificazione adottato presentano dati congruenti con le informazioni di centrale dei rischi, ossia se dichiarano di non avere debiti finanziari non devono risultare in CR esposte nei confronti delle banche.

B) Lo Z-Score

Lo Z-Score è un indicatore di solidità finanziaria delle imprese calcolato dalla Cerved sulla base di un ampio numero di variabili di bilancio. Le imprese vengono classificate in nove categorie di rischio, che possono essere raggruppate nelle seguenti tre classi:

- imprese sane: sicurezza elevata (score = 1), sicurezza (score = 2), ampia solvibilità (score = 3), solvibilità (score = 4);
- imprese vulnerabili: vulnerabilità (score = 5), vulnerabilità elevata (score = 6);
- imprese rischiose: rischio (score = 7), rischio elevato (score = 8), rischio molto elevato (score = 9).

C) Le indagini della Banca d'Italia

Indagine sulle imprese industriali e dei servizi. - La Banca d'Italia conduce l'indagine annualmente dal 1972. Fino al 1998 l'indagine ha riguardato le sole imprese della trasformazione industriale con 50 addetti e oltre. Nel corso degli anni, il campo di osservazione si è ampliato, estendendosi, dal 1999, al complesso delle imprese manifatturiere e ai settori energetico-estrattivo, e dal 2001 anche alle imprese con 20-49 addetti. Dal 2002 la popolazione di riferimento è stata allargata per comprendere le imprese dei servizi privati non finanziari con 20 addetti e oltre.

L'universo di riferimento è attualmente costituito dalle imprese con sede amministrativa in Italia, con almeno 20 addetti, appartenenti ai settori di attività economica dell'industria in senso stretto, delle costruzioni e dei servizi privati non finanziari.

Il campione per l'indagine condotta nei primi mesi del 2011 è composto da 2.809 imprese dell'industria in senso stretto e da 1.128 imprese dei servizi privati non finanziari. La distribuzione del campione è relativamente sbilanciata in favore delle imprese di maggiore dimensione: il campione è, infatti, composto per il 61,2 per cento di imprese con 50 addetti e per il restante 38,8 per cento di imprese con 20-49 addetti (contro il 30,1 e il 69,9 per cento, rispettivamente, delle imprese nella popolazione). Rispetto ai settori di attività, i sottocampioni relativi all'industria e ai servizi si distribuiscono in maniera simile alla popolazione di riferimento. Per il calcolo delle

statistiche descrittive presentate nel lavoro si è tenuto conto delle differenze di composizione del campione rispetto alla popolazione attraverso l'uso di coefficienti di ponderazione.

Sondaggio congiunturale sulle imprese industriali e dei servizi. - Dal 1993 la Banca d'Italia conduce un sondaggio congiunturale sulle imprese nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e le prime due di ottobre. Nel 2011 il sondaggio ha riguardato 4.078 imprese con 20 addetti e oltre, di cui 2.916 appartenenti all'industria in senso stretto e 1.162 dei servizi privati di natura non finanziaria.

Il disegno di campionamento è comune a quello utilizzato per l'Indagine sulle imprese industriali e dei servizi e le imprese contattate sono in massima parte le stesse.

Per ulteriori informazioni sulle due indagini si rimanda ai supplementi al Bollettino Statistico della Banca d'Italia con cui vengono regolarmente diffusi i risultati.

D) Le stime sulla probabilità di razionamento

La variabile dipendente. - La variabile dipendente è una dummy costruita sulla base di diverse domande dell'indagine Invind. Individua le imprese che hanno dichiarato:

- a. di desiderare di essere più indebitate alle condizioni di costo e garanzia correntemente praticate all'azienda;
- b. che gli intermediari finanziari contattati non si sono dimostrati disponibili ad incrementare il volume dei finanziamenti.

Fino all'indagine condotta nel 2010 le risposte delle imprese erano riferibili al momento in cui veniva sottoposto il questionario (quindi nei primi mesi di ogni anno). È quindi presumibile che i contatti con gli intermediari siano avvenuti tra la fine dell'anno precedente e i primi mesi dell'anno in cui l'indagine è condotta. Nell'indagine condotta nel 2011, con l'obiettivo di ancorare le risposte delle imprese a un arco temporale più preciso, le domande a) e b) sono state esplicitamente riferite all'intero anno precedente.

Il campione. - Dove non diversamente specificato, le stime sono condotte sul campione di imprese che hanno domandato credito. In assenza di una variabile che le identifichi con precisione, l'individuazione di tali imprese si basa su una molteplicità di informazioni presenti in Centrale dei rischi e in Invind dalle quali è possibile desumere che vi sia stato un contatto con il sistema bancario finalizzato alla richiesta di prestiti. In particolare si è ritenuto che un'impresa abbia domandato credito se (1) è aumentato il credito accordato segnalato in CR oppure se ha dichiarato: (2) di aver sostenuto una spesa per investimenti significativamente diversa da quella programmata per motivi legati alla variazione della disponibilità del finanziamento creditizio; (3) di aver aumentato il proprio indebitamento; (4) di desiderare un maggiore indebitamento; (5) di aver accresciuto la domanda di credito; (6) di aver riscontrato un peggioramento nelle condizioni di accesso al credito.

Il metodo di stima. - Nel lavoro sono presentati i risultati di stime *pooled probit* sulla probabilità che l'impresa abbia dichiarato di aver chiesto e non ottenuto credito. In tutte le stime sono incluse 11 dummy che identificano il settore di appartenenza delle imprese e delle dummy temporali.

Nelle tavole non sono riportati i coefficienti stimati ma gli effetti marginali; questi misurano l'effetto sulla probabilità di razionamento di una variazione infinitesimale delle variabili continue o di una variazione discreta per le dummy. In parentesi sono riportati gli errori standard robusti dei relativi coefficienti. Tre asterischi indicano un coefficiente significativo all'1 per cento; due asterischi al 5 per cento; un asterisco al 10 per cento.

Le altre variabili. – Nella tavola che segue si fornisce in dettaglio la descrizione delle variabili utilizzate nelle stime. Le statistiche descrittive e i coefficienti di correlazione sono presentati nelle tavole 3 e 4.

Variabili	Descrizione	Fonte
size	logaritmo del numero di dipendenti	Invind
mezz	dummy=1 per imprese localizzate nel Mezzogiorno	Invind
mzscore	dummy=1 per imprese con Z-score pari a 4 o 5	Cerved Group
hzscore	dummy=1 per imprese con Z-score compreso tra 6 e 9	Cerved Group
l_qban	Quota di credito erogato dall'intermediario principale	Centrale dei rischi
l_rml	Quota a medio e a lungo termine del credito utilizzato	Centrale dei rischi
l_rgar	Quota garantita del credito utilizzato	Centrale dei rischi
medinv	Media triennale della variazione percentuale annua degli investimenti	Invind
medvadip	Media triennale del rapporto tra valore aggiunto e numero di dipendenti	Cerved Group
medfat	Media triennale della variazione percentuale annua del fatturato	Invind
medexp	Media triennale della quota di esportazioni sul fatturato	Invind
newstrag	dummy=1 per imprese che hanno dichiarato di aver adottato nuove strategie tra il 2000 e il 2006	Invind
rs0810	dummy=1 per imprese che hanno sostenuto spese per ricerca e sviluppo nel periodo 2008-10	Invind
brm0810	dummy=1 per imprese che hanno sostenuto spese per brevetti o marchi nel periodo 2008-10	Invind
iproc0810	dummy=1 per imprese che hanno introdotto innovazioni di processo nel periodo 2008-10	Invind
iorg0810	dummy=1 per imprese che hanno introdotto innovazioni organizzative nel periodo 2008-10	Invind
ipro0810	dummy=1 per imprese che hanno introdotto innovazioni di prodotto nel periodo 2008-10	Invind
dproginv	dummy=1 per imprese appartenenti all'ultimo quartile della distribuzione del tasso di accumulazione previsto per l'anno successivo	Invind
smallbank	dummy=1 per imprese la cui banca principale appartiene alle classi dimensionali delle "piccole" o "minime"	Centrale dei rischi
domwk	dummy=1 per imprese che hanno dichiarato di aver aumentato la domanda di credito nei precedenti sei mesi per accresciute esigenze di capitale circolante	Invind
dominv	dummy=1 per imprese che hanno dichiarato di aver aumentato la domanda di credito nei precedenti sei mesi per accresciute esigenze di investimenti	Invind
domris	dummy=1 per imprese che hanno dichiarato di aver aumentato la domanda di credito nei precedenti sei mesi per accresciute esigenze di ristrutturazione del debito	Invind

TAVOLE STATISTICHE

Tavola 1

LE DIFFICOLTÀ NELL'ACCESSO AL CREDITO (1) (valori medi)

	Quota di imprese che ha chiesto e non ottenuto credito			Quota di imprese che ha rilevato un inasprimento delle condizioni
	2005-10	2005-2007	2008-2010	2008-2010
Totale imprese	8,44	5,07	11,33	39,28
Imprese finanziariamente fragili (2)	12,11	7,71	15,91	46,87
Imprese con elevata crescita del fatturato (3)	7,95	4,15	12,70	40,95
Imprese con elevato VA per dipendente (3)	6,04	1,85	9,14	36,44
Imprese con elevata crescita degli investimenti (3)	7,81	4,32	10,86	36,67
Imprese con elevata quota delle esportazioni (3)	7,20	3,05	10,46	37,32

(1) Le percentuali si riferiscono alle imprese che hanno domandato credito. – (2) Le imprese finanziariamente fragili sono quelle per cui lo Z-score è superiore a 4. – (3) Imprese appartenenti all'ultimo quartile della distribuzione di ciascun indicatore (cfr. Appendice).

CONFRONTO TRA IMPRESE RAZIONATE E NON RAZIONATE
(valori medi)

	Totale imprese	Imprese non razionate	Imprese razionate
size (logaritmo numero dipendenti)	3,93	3,94	3,84
dummy Mezzogiorno	0,18	0,17	0,27
leverage (%)	53,14	51,74	69,24
liquidità (%)	136,79	135,46	152,16
debiti finanziari su fatturato (%)	45,98	41,61	96,22
cash flow su oneri finanziari	20,38	21,73	4,98
valore aggiunto (migliaia di euro)	5.932	6.080	4.235
valore aggiunto per dipendente (migliaia di euro)	57,0	57,8	46,9
valore aggiunto su totale attivo (%)	31,08	31,50	26,30
immobilizzazioni materiali (migliaia di euro)	8.519	8.631	7.234
marginale operativo lordo (migliaia di euro)	2.159	2.261	985
roe (%)	-4,15	-1,31	-37,45
Z-score	4,78	4,68	5,96
quota banca principale (%)	53,87	54,39	48,16
quota medio-lungo termine (%)	39,41	39,62	36,92
quota importo garantito (%)	17,78	17,45	21,41

Nota: il campione totale si riferisce a tutte le imprese che hanno domandato credito.

STATISTICHE DESCRITTIVE DEL CAMPIONE UTILIZZATO NELLE STIME (1)

	2005-2007			2008-2010		
	Mediana	Media	Dev. st.	Mediana	Media	Dev. st.
size	4,28	4,55	1,22	4,32	4,60	1,24
mezz	0,00	0,35	0,48	0,00	0,36	0,48
mzscore	0,00	0,44	0,50	0,00	0,44	0,50
hzscore	0,00	0,03	0,17	0,00	0,03	0,17
qban	48,95	55,61	27,45	49,11	56,45	27,02
rml	33,13	38,10	32,14	35,40	41,16	34,84
rgar	2,70	18,78	27,25	0,00	17,74	26,54
medinv	16,33	60,24	134,32	13,14	58,63	135,29
medvadip	51,46	59,30	42,36	54,81	63,76	48,03
medfat	3,25	3,82	11,91	0,86	1,11	11,68
medexp	9,87	23,24	28,06	9,30	23,80	28,64
rs0810				1,00	0,52	0,50
brm0810				0,00	0,28	0,45
iproc0810				0,00	0,42	0,49
iorg0810				0,00	0,45	0,50
iprod0810				0,00	0,48	0,50
newstrat	1,00	0,52	0,50			
dproginv	0,00	0,26	0,44	0,00	0,23	0,42
domwk				1,00	0,58	0,49
dominv				0,00	0,36	0,48
domris				0,00	0,20	0,40
smallbank	0,00	0,09	0,29	0,00	0,07	0,26

(1) Cfr. in Appendice per la descrizione delle variabili e l'indicazione della relativa fonte

MATRICE DI CORRELAZIONE TRA LE VARIABILI UTILIZZATE NELLE STIME (1)
(coefficienti di correlazione di Pearson)

	size	mezz	mzscore	hzscore	L_qban	L_rml	L_rgar	medinv	medvadip	medfat	medexp	rs0810	brm0810	iprocc0810	iorg0810	iprodd0810	smallbank	domwk	dominv	domris
size	1																			
mezz	-0,2687	1																		
mzscore	-0,0426	0,07	1																	
hzscore	0,007	0,0395	-0,1587	1																
L_qban	-0,0324	0,0416	-0,2365	0,0105	1															
L_rml	0,0939	-0,0356	-0,0578	-0,0179	0,1285	1														
L_rgar	-0,0612	0,1075	0,0615	-0,011	0,1042	0,4241	1													
medinv	-0,1162	0,0345	0,0112	-0,0181	0,0264	-0,0041	0,0178	1												
medvadip	0,0555	-0,0516	-0,0751	-0,0342	0,0264	0,0182	-0,0413	-0,0035	1											
medfat	0,0509	-0,0195	0,0049	-0,0598	-0,0054	0,0202	0,0016	0,1114	0,0575	1										
medexp	0,1816	-0,2361	-0,0741	0,0036	-0,0516	0,0048	-0,0269	-0,0418	-0,0061	0,0166	1									
rs0810	0,1898	-0,2543	-0,083	-0,0101	-0,0365	0,0236	-0,004	-0,0898	0,01	0,0177	0,3638	1								
brm0810	0,2619	-0,2089	-0,0735	0,0071	-0,0807	0,0415	-0,0538	-0,062	0,0229	0,0311	0,2652	0,4119	1							
iprocc0810	0,2118	-0,1768	-0,0776	-0,0143	-0,0261	0,0353	-0,0277	-0,043	0,0108	0,0279	0,2193	0,4756	0,3397	1						
iorg0810	0,2475	-0,2126	-0,0481	-0,0077	-0,0288	0,0435	-0,0009	-0,0548	0,0211	0,0204	0,1543	0,3393	0,2896	0,5485	1					
iprodd0810	0,2135	-0,217	-0,0744	-0,0273	-0,0434	0,0205	-0,0485	-0,0683	-0,0197	0,0116	0,2954	0,5913	0,471	0,6284	0,4884	1				
smallbank	-0,0917	-0,037	0,0108	0,0048	0,0286	0,0026	0,0236	0,0081	-0,0467	-0,0093	-0,0326	-0,0856	-0,0451	-0,0211	-0,0055	-0,0453	1			
domwk	-0,0287	0,0346	0,057	-0,0285	-0,0607	-0,061	-0,0432	-0,0515	-0,0546	0,0192	0,0135	0,0551	0,0047	0,025	0,0513	0,038	-0,0452	1		
dominv	0,1448	-0,0216	-0,078	-0,0302	0,0234	0,0907	0,0404	0,0792	0,0615	0,0945	0,0261	0,007	0,0283	0,0751	-0,0057	-0,0397	0,0537	-0,2253	1	
domris	-0,0462	0,0434	0,1284	0,0571	-0,1405	0,0045	0,0235	-0,0361	-0,0203	-0,0545	-0,0138	-0,0826	-0,0327	-0,0242	-0,0348	-0,0064	-0,0238	-0,0541	-0,1662	1

(1) Cfr. in Appendice per la descrizione delle variabili e l'indicazione della relativa fonte

STIME DELLA PROBABILITÀ DI RAZIONAMENTO/1 (1)
(stime pooled probit; effetti marginali)

Variabili	2005-07	2008-10	2005-07	2008-10
	A	B	C	D
size	-0,0034 (0,0022)	-0,0082 ** (0,0039)	-0,0011 (0,0025)	-0,0100 ** (0,0047)
mezz	0,0126 *** (0,0052)	0,0387 *** (0,0101)	0,0122 ** (0,0063)	0,0210 * (0,0119)
mzscore	0,0612 *** (0,0062)	0,1018 *** (0,0094)	0,0582 *** (0,0079)	0,0876 *** (0,0111)
hzscore	0,2815 *** (0,0488)	0,3180 *** (0,0449)	0,2477 *** (0,0608)	0,2441 *** (0,0583)
l_qban	0,00005 (0,0001)	-0,0009 *** (0,0002)	0,0001 (0,0001)	-0,0009 *** (0,0002)
l_rml	-0,0002 ** (0,0001)	-0,0001 (0,0001)	-0,0001 (0,0001)	0,00003 (0,0002)
l_rgar	0,0004 *** (0,0001)	0,0003 * (0,0002)	0,0003 ** (0,0001)	0,0004 ** (0,0002)
medinv			-0,00004 * (0,00002)	-0,00003 (0,00004)
medvadip			-0,0001 * (0,0001)	-0,0002 (0,0001)
medfat			-0,0006 ** (0,0002)	-0,0012 *** (0,0004)
medexp			-0,0002 * (0,0001)	-0,0001 (0,0002)
Predicted prob.	0,0280	0,1042	0,0253	0,0955
Pseudo R quadro	0,1278	0,0710	0,1425	0,0741
Numero di osservazioni	6.441	6.285	3.855	4.068

(1) Cfr. in Appendice per la descrizione del metodo di stima e delle variabili utilizzate.

STIME DELLA PROBABILITÀ DI RAZIONAMENTO/2 (1)
(stime pooled probit; effetti marginali)

Variabili	Sottocampione imprese con qban>30		Sottocampione imprese fragili	
	2005-07	2008-10	2005-07	2008-10
	A	B	C	D
size	-0,0014 (0,0032)	-0,0107 ** (0,0054)	-0,0009 (0,0064)	-0,0221 *** (0,0084)
mezz	0,0113 * (0,0074)	0,0316 ** (0,0132)	0,0206 (0,0153)	0,0018 (0,0196)
mzscore	0,0618 *** (0,0100)	0,0891 *** (0,0126)		
hzscore	0,2324 *** (0,0614)	0,1859 *** (0,0626)		
l_qban			0,0004 (0,0003)	-0,0016 *** (0,0004)
l_rml	-0,0001 (0,0001)	-0,00005 (0,0002)	-0,0003 (0,0003)	-0,0002 (0,0003)
l_rgar	0,0003 * (0,0001)	0,0003 (0,0002)	0,0004 (0,0003)	0,0009 ** (0,0004)
medinv	-0,00005 ** (0,00002)	-0,0001 * (0,00004)	-0,0001 (0,00005)	-0,0001 (0,0001)
medvadip	-0,0001 (0,0001)	-0,0003 ** (0,0001)	-0,0004 * (0,0002)	-0,0001 (0,0002)
medfat	-0,0005 * (0,0003)	-0,0013 ** (0,0005)	-0,0014 ** (0,0006)	-0,0018 ** (0,0008)
medexp	-0,0002 * (0,0001)	0,00006 (0,0002)	-0,0003 (0,0003)	-0,0002 (0,0004)
Predicted prob.	0,0264	0,0880	0,0699	0,1527
Pseudo R quadro	0,1536	0,0743	0,0511	0,0403
Numero di osservazioni	2.786	3.155	2.000	2.132

(1) Cfr. in Appendice per la descrizione del metodo di stima e delle variabili utilizzate. Il sottocampione di imprese fragili include le imprese con Z-score superiore a 4.

STIME DELLA PROBABILITÀ DI RAZIONAMENTO
VARIABILI ALTERNATIVE DELLE PROSPETTIVE DI CRESCITA (1)
(stime pooled probit; effetti marginali)

Variabili	2005-07	2008-10	2005-07	2008-10
	A	B	C	D
size	-0,0030 (0,0027)	0,0116 (0,0076)	0,0001 (0,0023)	-0,0093 ** (0,0047)
mezz	0,0111 ** (0,0061)	0,0271 (0,0242)	0,0124 ** (0,0061)	0,0164 (0,0120)
mzscore	0,0562 *** (0,0085)	0,1006 *** (0,0208)	0,0564 *** (0,0078)	0,0882 *** (0,0112)
hzscore	0,2129 *** (0,0640)	0,3732 *** (0,1119)	0,2332 *** (0,0653)	0,2825 *** (0,0617)
l_qban	0,0001 (0,0001)	-0,0006 * (0,0004)	0,0001 (0,0001)	-0,0009 *** (0,0002)
l_rml	-0,0001 (0,0001)	0,0003 (0,0002)	-0,0001 (0,0001)	0,00004 (0,0002)
l_rgar	0,0003 ** (0,0001)	0,0006 * (0,0003)	0,0002 * (0,0001)	0,0004 * (0,0002)
medinv	-0,00003 0,00002	-0,0001 * (0,0001)	-0,00004 * 0,00002	-0,00004 0,00004
medvadip	-0,0002 ** (0,0001)	-0,0002 (0,0002)	-0,0001 * (0,0001)	-0,0001 (0,0001)
medfat	-0,0004 * (0,0002)	-0,0011 (0,0007)	-0,0005 * (0,0002)	-0,0010 ** (0,0004)
medexp	-0,0002 (0,0001)	0,0001 (0,0003)	-0,0002 * (0,0001)	-0,00005 (0,0002)
newstrat	0,0010 (0,0052)			
rs0810		-0,0008 (0,0218)		
brm0810		-0,0281 (0,0191)		
iproc0810		0,0508 * (0,0260)		
iorg0810		-0,0172 (0,0219)		
iprod0810		-0,0391 (0,0287)		
dproginv			-0,0027 (0,0049)	-0,0153 (0,0116)
Predicted prob.	0,0201	0,0740	0,0236	0,0913
Pseudo R quadro	0,1635	0,1381	0,1403	0,0782
Numero di osservazioni	3.271	1.056	3.730	3.872

(1) Cfr. in Appendice per la descrizione del metodo di stima e delle variabili utilizzate.

PROBABILITÀ DI RAZIONAMENTO E TIPO DI BANCA PRINCIPALE (1)*(stime pooled probit; effetti marginali)*

Variabili	Sottocampione imprese con qban>30			
	2005-07 A	2008-10 B	2005-07 C	2008-10 D
size	-0,0037 (0,0027)	-0,0104 ** (0,0044)	-0,0012 (0,0032)	-0,0108 ** (0,0055)
mezz	0,0116 ** (0,0058)	0,0432 *** (0,0109)	0,0109 (0,0072)	0,0333 *** (0,0133)
mzscore	0,0643 *** (0,0075)	0,1044 *** (0,0104)		
hzscore	0,2693 *** (0,0495)	0,3141 *** (0,0507)		
l_rml	-0,0002 (0,0001)	-0,0002 (0,0001)	-0,0001 (0,0001)	-0,0001 (0,0002)
l_rgar	0,0004 *** (0,0001)	0,0002 (0,0002)	0,0003 * (0,0001)	0,0003 (0,0002)
smallbank	-0,0054 (0,0080)	-0,0302 * (0,0146)	-0,0114 (0,0164)	-0,0626 (0,0274)
fragile			0,0603 *** (0,0098)	0,0877 *** (0,0125)
medinv			-0,00005 ** (0,00002)	-0,0001 * (0,00005)
medvadip			-0,0001 (0,00009)	-0,0003 ** (0,0002)
medfat			-0,0004 (0,0003)	-0,0013 ** (0,00052)
medexp			-0,0002 * (0,0001)	0,0001 (0,0002)
smallbank*fragile			0,0219 (0,0323)	0,0592 (0,0732)
smallbank*medinv			-0,00002 (0,0001)	0,0001 (0,0001)
smallbank*medfat			-0,0020 ** (0,0010)	-0,0007 (0,0015)
smallbank*medvadip			0,00005 (0,0003)	0,0004 (0,0004)
smallbank*medexp			-0,0001 (0,0004)	-0,0007 (0,0009)
Predicted prob.	0,0290	0,0945	0,0258	0,0870
Pseudo R quadro	0,1304	0,0752	0,1529	0,0766
Numero di osservazioni	4.744	4.864	2.786	3.138

(1) Cfr. in Appendice per la descrizione del metodo di stima e delle variabili utilizzate.

**PROBABILITÀ DI RAZIONAMENTO E TIPO DI DOMANDA E
PROBABILITÀ DI INASPRIMENTO DELLE CONDIZIONI DI ACCESSO AL CREDITO (1)**
(stime pooled probit; effetti marginali)

Variabili	Razionamento	Inasprimento condizioni
	2008-10 A	2008-10 B
size	0,0058 (0,0081)	-0,0078 (0,0075)
mezz	0,0317 (0,0204)	-0,0190 (0,0198)
mzscore	0,1216 *** (0,0190)	0,1395 *** (0,0178)
hzscore	0,3674 *** (0,0884)	0,2940 *** (0,0552)
l_qban	-0,0003 (0,0004)	-0,0028 *** (0,0004)
l_rml	-0,0001 (0,0003)	0,0004 (0,0003)
l_rgar	0,0001 (0,0004)	0,0008 ** (0,0004)
medinv		-0,0002 *** (0,0001)
medvadip		-0,00003 (0,0002)
medfat		-0,0044 *** (0,0008)
medexp		-0,0001 (0,0003)
domwk	0,0805 *** (0,0180)	
dominv	0,0084 (0,0206)	
domris	0,1013 *** (0,0250)	
Predicted prob.	0,1625	0,3773
Pseudo R quadro	0,0671	0,0871
Numero di osservazioni	1.857	4.000

(1) Cfr. in Appendice per la descrizione del metodo di stima e delle variabili utilizzate.