



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional Papers)

Accesso diretto e indiretto delle PMI alle garanzie pubbliche:
un esercizio di valutazione delle normative regionali

di Luciano Lavecchia, Luigi Leva e David Loschiavo

Aprile 2020

Numero

558



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional Papers)

Accesso diretto e indiretto delle PMI alle garanzie pubbliche:
un esercizio di valutazione delle normative regionali

di Luciano Lavecchia, Luigi Leva e David Loschiavo

Numero 558 – Aprile 2020

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.

ISSN 1972-6627 (stampa)

ISSN 1972-6643 (online)

Stampa a cura della Divisione Editoria e stampa della Banca d'Italia

ACCESSO DIRETTO E INDIRETTO DELLE PMI ALLE GARANZIE PUBBLICHE: UN ESERCIZIO DI VALUTAZIONE DELLE NORMATIVE REGIONALI

di Luciano Lavecchia*, Luigi Leva*, David Loschiavo§

Sommario

Il Fondo di garanzia per le PMI (FDG) rappresenta il principale strumento pubblico a sostegno dell'accesso al credito. In questo lavoro si valuta l'impatto delle norme regionali che ne limitano l'operatività ai finanziamenti garantiti dai confidi, sfruttando le discontinuità regolamentari osservate lo scorso decennio in alcune regioni che hanno abolito (Lazio) o introdotto (Abruzzo e Marche) la limitazione. Attraverso un'analisi *differenza-nelle-differenze*, vengono stimati gli effetti di questi mutamenti normativi utilizzando come controlli imprese operanti in regioni contigue (Toscana ed Emilia Romagna), dove il quadro normativo è rimasto inalterato. I risultati indicano che limitare l'operatività del FDG alle operazioni di controgaranzia ha prodotto effetti sostanzialmente negativi sull'accesso al credito delle imprese. Nel Lazio, dopo la rimozione della limitazione, è cresciuto sia il numero di imprese che hanno avuto accesso sia il volume dei finanziamenti garantiti, per tutte le classi dimensionali. È inoltre migliorato il differenziale di tasso praticato. In Abruzzo e nelle Marche l'introduzione della limitazione ha prodotto effetti prevalentemente negativi su numero, volume e costo dei finanziamenti alle imprese regionali.

Classificazioni JEL: H81, G21.

Parole chiave: accesso al credito, garanzie pubbliche, confidi, fondo di garanzia.

DOI: 10.32057/0.QEF.2020.558

Indice

1. Introduzione.....	5
2. Il quadro istituzionale	8
3. La letteratura di riferimento.....	8
4. Base dati	9
5. Evidenze descrittive.....	11
6. Strategia empirica.....	13
7. Stime econometriche	14
8. Ipotesi trend paralleli e test di robustezza	18
9. Conclusioni.....	21
Figure e tavole.....	22
Riferimenti bibliografici.....	45
Appendice.....	47

* Banca d'Italia, Divisione Analisi e Ricerca economica territoriale, Sede di Roma.

§ Banca d'Italia, Dipartimento di Economia e statistica, Servizio Stabilità finanziaria.

1. Introduzione*

Il Fondo di garanzia per le PMI (FDG), costituito nel 1996 e operativo dal 2000, ha l'obiettivo di migliorare l'accesso al credito delle imprese italiane mediante la concessione di garanzie pubbliche. Le modalità di intervento sono principalmente due: la garanzia diretta e la controgaranzia, quest'ultima attivata a favore di finanziamenti già garantiti da confidi o fondi regionali. A partire dal 2008 i prestiti garantiti dal FDG sono cresciuti a ritmi elevati: nel 2018 i finanziamenti garantiti hanno superato i 19 miliardi di euro rispetto ai circa 2 miliardi del 2008. L'espansione ha riguardato soprattutto la modalità di intervento diretto che, a partire dal 2009, consente alle banche di non dover accantonare patrimonio a fini regolamentari sulla quota dei finanziamenti garantiti dal FDG (cosiddetta "ponderazione zero"). Di contro, a parità di altre condizioni, nel caso dei finanziamenti controgarantiti l'assorbimento patrimoniale risulta superiore perché le banche devono applicare pesi commisurati alla rischiosità dei confidi garanti.

Nel timore che la progressiva "disintermediazione" dei confidi nell'accesso al FDG potesse penalizzare soprattutto le imprese di minore dimensione, diverse regioni italiane hanno fatto ricorso a una norma che limita alla sola controgaranzia l'intervento del Fondo (la cosiddetta *lettera r*)¹. In Abruzzo e nelle Marche la riserva a favore dei confidi è stata rispettivamente introdotta nel 2014 e nel 2015 limitatamente a operazioni finanziarie inferiori a determinate soglie di importo; analoghi provvedimenti hanno riguardato il Veneto (dal 2017), il Friuli-Venezia Giulia e l'Emilia-Romagna a partire dal 2018. Viceversa nel Lazio la riserva di attività, precedentemente introdotta nel 2003, è stata abolita dal 2013 in quanto il governo regionale ha valutato che questa operasse come un vincolo all'accesso al sistema delle garanzie pubbliche. Più di recente, con il c.d. "Decreto Crescita" (l. 58/2019) si è stabilito che la *lettera r* debba essere abolita in tutte le regioni entro la fine del 2020.²

Il nostro lavoro intende contribuire al dibattito sugli effetti del ricorso alla *lettera r* sull'accesso al credito delle PMI³. In particolare lo studio fornisce nuova evidenza su tali effetti, analizzando le variazioni nel funzionamento dello schema di garanzia pubblico gestito dal FDG introdotte in tre regioni italiane (Lazio, Abruzzo e Marche) nel corso di questo decennio⁴. Queste discontinuità legislative consentono di identificare con precisione nelle tre regioni indicate l'effetto sull'accesso al credito delle PMI, dovuto all'intermediazione esclusiva, anche se su limitate classi d'importo, dei confidi nell'erogazione della garanzia pubblica del FDG.

Rispetto al regime della garanzia pubblica diretta, con la riserva a favore dei confidi i finanziamenti assistiti presentano per le banche una copertura della garanzia pubblica più contenuta e un maggior

* *Le opinioni espresse sono personali e non impegnano necessariamente l'Istituzione di appartenenza. Si ringraziano Raffaello Bronzini, Alessio D'Ignazio, Carlotta Rossi, Paolo Finaldi Russo e i partecipanti al V° Banking Research Network workshop della Banca d'Italia per gli utili suggerimenti. Gli errori e le omissioni sono interamente a carico degli autori.*

¹ Sul finire degli anni '90 il Legislatore, con la c.d. legge Bassanini, ha disposto delle modifiche significative nella ripartizione dei compiti e delle funzioni tra lo Stato e le amministrazioni locali, in particolare le Regioni. In attuazione di tale indirizzo, sin dal 1998 sulla base di una disposizione normativa (D.L.112/1998, art.18, comma 1, *lettera r*) è previsto che, per le Regioni che presentano motivata richiesta, le garanzie pubbliche del FDG possano essere attivate solo sotto forma di controgaranzia del FDG dei finanziamenti garantiti da organismi di garanzia collettiva dei fidi (confidi) o da fondi regionali.

² In una nota del 9 maggio 2019 la Conferenza delle Regioni ha sottolineato la "mancanza di dati di monitoraggio che permetta di supportare oggettivamente la soppressione della *lettera r*" da parte del Governo.

³ La definizione di PMI adottata dal FDG è quella contenuta nella Raccomandazione della Commissione europea 2003/361/CE del 6 maggio 2003, basata sul soddisfacimento di un requisito sul numero di dipendenti (inferiore a 250) e sul fatturato (inferiore a 50 milioni) o sull'attivo di bilancio (inferiore a 43 milioni). Il soddisfacimento di uno solo dei vincoli non è sufficiente per identificare l'azienda come micro o PMI (ad esempio, impresa con 30 dipendenti ma fatturato di 70 milioni).

⁴ L'analisi svolta nel lavoro si riferisce al periodo 2010-2018. Pertanto per varie ragioni non abbiamo considerato il Friuli Venezia Giulia, l'Emilia Romagna e il Veneto che pure sono state interessate dai mutamenti nella normativa regionale relativa all'operatività del FDG. In particolare nel Friuli-Venezia Giulia il nuovo regime operativo è stato introdotto nel luglio 2018 e, considerato il periodo di analisi, i suoi effetti non erano adeguatamente osservabili; un caso analogo riguarda l'Emilia Romagna dove la decisione della Giunta regionale dell'Emilia-Romagna risale a dicembre 2018. Per il Veneto invece la delibera della Regione di fine 2016 è stata subito impugnata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri e dichiarata incostituzionale il 21 febbraio 2018.

assorbimento del patrimonio a fini regolamentari. Ad esempio, secondo il regolamento del FDG in vigore fino a marzo 2019, nel regime di garanzia diretta la garanzia del FDG a favore delle banche poteva raggiungere, nella prevalenza dei casi, l'80 per cento dell'importo finanziato a fronte del 64 per cento nel caso della controgaranzia. In entrambi i casi il patrimonio da considerare a fini regolamentari doveva essere pertanto calcolato sulla quota del finanziamento non garantita dal FDG. Inoltre il differente grado di copertura delle garanzie pubbliche nel caso di garanzia diretta o controgaranzia potrebbe avere effetti sul costo del credito per le imprese. Un regime di operatività piena per tutti gli intermediari (con la possibilità per le imprese di accedere al FDG sia attraverso garanzia diretta sia attraverso controgaranzia) potrebbe pertanto incentivare le banche a espandere i finanziamenti garantiti, favorendo l'accesso al credito e alle garanzie pubbliche per le imprese. In questo caso il regime di operatività piena favorirebbe un assetto superiore, e quindi preferibile, rispetto a quello che si determinerebbe con la riserva di operatività a favore dei confidi. La prima ipotesi di ricerca che sottoponiamo a test è la seguente:

H1: La rimozione della riserva di operatività a favore dei confidi migliora l'accesso alle garanzie pubbliche per le imprese regionali e, a parità delle altre condizioni, può ridurre il costo del credito.

Come detto, la *ratio* della norma posta a base della possibilità di limitare l'intervento del FDG alle sole operazioni di controgaranzia risiede nell'esigenza di evitare che la "disintermediazione" dei confidi possa penalizzare soprattutto le imprese di minore dimensione. Analizzare il ruolo svolto dai confidi nei confronti delle aziende più piccole (in particolare micro e piccole imprese) è importante per almeno due motivi. Da un lato queste imprese hanno incontrato maggiori difficoltà nell'accesso al credito durante e dopo la Grande Recessione⁵. Dall'altro, la teoria economica attribuisce ai confidi un vantaggio informativo rispetto alle banche proprio nella valutazione delle imprese di minori dimensioni (Busetta e Zazzaro, 2012). Tale vantaggio informativo può contenere i costi di selezione e di monitoraggio degli affidati per le banche stesse. Se la qualità dell'attività dei confidi rende effettivi questi vantaggi ciò può bilanciare gli effetti (negativi) delle minori garanzie ricevute e delle maggiori necessità di patrimonializzazione che le banche fronteggiano in un regime di controgaranzia. In questo caso la riserva di operatività per i confidi consentirebbe di raggiungere una platea di micro e piccole imprese più ampia di quella conseguibile da un regime di piena operatività. D'altro canto, in presenza di garanzie pubbliche l'efficacia dell'attività di monitoraggio reciproco può ridursi rispetto al caso di un maggior coinvolgimento finanziario dei singoli membri dei confidi (cfr. Columba et al., 2010). In tal caso, i vantaggi derivanti dall'attività dei confidi sopra menzionati potrebbero non bilanciare gli effetti negativi di minore copertura e maggiore esigenza di capitale per le banche, determinando così un restringimento della platea dei beneficiari delle garanzie pubbliche. L'effetto teorico complessivo dell'introduzione di una riserva di attività per i confidi parziale e limitata alle operazioni di importo contenuto (prossime alle esigenze di finanziamento di micro e piccole imprese) non è pertanto univoco e potrebbe anche risultare nullo. La seconda ipotesi di ricerca che sottoponiamo a test è la seguente:

H2: L'introduzione di una riserva di operatività a favore dei confidi solo per finanziamenti di importo contenuto non migliora l'accesso alle garanzie pubbliche per micro e piccole imprese.

Per testare le due ipotesi, il lavoro utilizza un'analisi di regressione del tipo "differenza-nelle-differenze" (DD) dove gli effetti dei mutamenti normativi per le imprese delle regioni "trattate" (Abruzzo, Lazio e Marche) sono verificati con un campione di controllo basato su imprese simili operanti in regioni contigue (Toscana per il Lazio ed Emilia Romagna per Abruzzo e Marche), in cui il quadro normativo è invece rimasto inalterato nel corso di tutto il periodo analizzato.

I risultati dell'analisi indicano che rimuovere la limitazione dell'utilizzo del FDG alle sole operazioni di controgaranzia (ipotesi H1) produce effetti positivi sull'accesso al credito delle imprese. In

⁵ Bonaccorsi e Finaldi Russo (2017) mostrano che dopo la crisi, il credito si è ridotto soprattutto per le micro imprese e per le aziende più rischiose. Gli autori mostrano tuttavia che per le microimprese, la rischiosità non spiega una parte rilevante dei divari rispetto alle altre aziende. Ciò potrebbe riflettere una minore propensione delle banche a finanziare clientela di piccola dimensione per i maggiori costi fissi che ciò comporta oppure essere il risultato di una difficoltà degli intermediari ad adattare i metodi di valutazione per questa clientela, basati prevalentemente sull'informazione qualitativa, ai cambiamenti tecnologici e regolamentari in corso.

particolare, nel Lazio la rimozione della riserva di attività a favore dei confidi ha determinato nel quinquennio successivo aumenti del numero di imprese che hanno avuto accesso al FDG e degli importi dei finanziamenti garantiti superiori rispetto alla Toscana (dove la riserva è rimasta sempre in vigore); tali effetti hanno riguardato le aziende di tutte le classi dimensionali. Nel Lazio il divario di crescita che si osserva rispetto alla Toscana nell'aumento delle imprese beneficiarie della garanzia pubblica si conferma anche quando si prendono in considerazione le possibili distorsioni derivanti da un allargamento o restringimento relativo della platea che avrebbe avuto i requisiti di accesso al Fondo. Inoltre, utilizzando i dati della Rilevazione analitica sui tassi d'interesse della Banca d'Italia per le imprese che hanno avuto accesso al FDG, si rileva un miglioramento del differenziale di tasso praticato alle aziende laziali rispetto a quelle toscane. Il vantaggio di costo ha riguardato anche le microimprese.

Le stime degli esercizi condotti per valutare gli effetti dell'introduzione di una riserva parziale nelle Marche e in Abruzzo (ipotesi H2) indicano che esso è stato prevalentemente negativo; per queste due regioni i risultati vengono sostanzialmente confermati quando si considerano solo le microimprese, le principali destinatarie dell'introduzione di una riserva di operatività per i confidi (limitata ai finanziamenti di valore inferiore a 150.000 e 100.000 euro, rispettivamente nelle Marche e in Abruzzo).

Tali risultati non devono indurre a una valutazione negativa della funzione svolta dai Confidi nel sostenere l'accesso al credito delle imprese di minore dimensione. La teoria economica attribuisce a questi intermediari il ruolo di contribuire alla selezione delle imprese di minori dimensioni che di norma hanno difficoltà ad accedere ai finanziamenti bancari (per via dei costi che le banche stesse dovrebbero sostenere per l'analisi della clientela minore). Ad esempio, i risultati presentati in Mistrulli e Vacca (2011) mostrano come, negli anni di crisi, i confidi abbiano contribuito in misura significativa a non interrompere il flusso di prestiti alle imprese associate, che ne hanno beneficiato anche sotto il profilo del costo del credito. Columba et al. (2010) mostrano inoltre che le imprese garantite da confidi ottengono finanziamenti in conto corrente a tassi mediamente inferiori rispetto a imprese con analoghe caratteristiche, prevalentemente per il contributo informativo sulla qualità dell'affidato apportato dai confidi, piuttosto che per una minore rischiosità delle imprese associate ad essi.

L'azione dei confidi, inoltre, può essere ancora più rilevante in una fase in cui le banche, impegnate in una pur necessaria azione di ridimensionamento delle reti commerciali, potrebbero dover fronteggiare un aumento dei costi nella selezione e nel monitoraggio delle imprese minori. Tuttavia, la creazione di una riserva di legge che vincola le imprese ad accedere alle garanzie pubbliche attraverso il sistema dei confidi potrebbe avere effetti controproducenti, limitando la concorrenza tra gli intermediari e, con essa, la ricerca di maggiori livelli di efficienza. I risultati del nostro lavoro avvalorano questa tesi evidenziando che la riserva di legge avrebbe avuto effetti penalizzanti sulle condizioni di accesso al credito delle imprese, in particolare per quelle di dimensioni più contenute.

Vi sono almeno altri due aspetti di potenziale interesse per l'analisi degli effetti delle modalità operative con cui si attuano gli interventi del FDG. Il primo riguarda se (e come) la rischiosità delle imprese beneficiarie vari nei diversi regimi di operatività: in questo caso infatti l'entità delle perdite in cui può incorrere il FDG varierebbe anch'essa con le modalità dell'intervento. Il secondo aspetto concerne la valutazione dei progressi conseguiti dall'economia nel suo complesso (ad es. relativamente a occupazione e investimenti) indotti dal miglioramento nell'accesso al credito delle PMI, attraverso le garanzie pubbliche. In questo caso andrebbe valutato se, al mutare dei regimi di operatività del FDG, non vi siano effetti sulle caratteristiche delle imprese beneficiarie delle garanzie pubbliche. Considerato il rilievo di questi aspetti non è stato possibile affrontarli nell'ambito di questo lavoro, tuttavia essi potranno essere considerati in una futura agenda di ricerca.

Il resto del lavoro è organizzato come segue: il paragrafo 2 presenta l'evoluzione del quadro istituzionale e le discontinuità normative nella modalità di intervento del FDG nelle diverse regioni italiane; il paragrafo 3 discute la letteratura economica e il contributo ad essa del nostro lavoro; il paragrafo 4 descrive le basi dati utilizzate per l'analisi; prime evidenze descrittive sulla crescita dell'operatività del FDG e gli effetti territoriali di variazioni della normativa per l'accesso al FDG sono presentati nel paragrafo 5; la strategia empirica adottata per l'analisi econometrica è discussa nel

paragrafo 6; il paragrafo 7 presenta i risultati delle stime che sono sottoposti ad un'attenta analisi di robustezza nel paragrafo 8; il paragrafo 9 conclude il lavoro.

2. Il quadro istituzionale

In Italia l'operatività degli schemi di garanzia pubblica per favorire l'accesso al credito delle PMI è stata razionalizzata con la Legge finanziaria per il 1997 (l. 662/1996), che ha istituito presso il Mediocredito Centrale un nuovo fondo di garanzia, il Fondo di garanzia per le PMI, *“allo scopo di assicurare una parziale assicurazione ai crediti concessi dagli istituti di credito a favore delle piccole e medie imprese”*. La garanzia del FDG può essere attivata solo a fronte di prestiti concessi da banche o intermediari finanziari a favore di imprese o professionisti e sulla parte garantita dal Fondo non possono essere acquisite ulteriori garanzie reali. Le principali modalità di accesso alla garanzia sono due⁶: 1) diretta; 2) in controgaranzia. Nel primo caso, l'impresa si rivolge a una banca convenzionata con il FDG per la concessione di un finanziamento e, contestualmente, richiede l'acquisizione della garanzia del Fondo. Nel secondo, l'impresa si rivolge a un confidi convenzionato che garantisce l'operazione; il confidi, successivamente, richiederà a sua volta la controgaranzia al FDG (in genere per una quota proporzionale al valore della garanzia prestata dal confidi sul finanziamento bancario). Nei primi anni di attività, l'operatività del FDG è stata contenuta ma con l'inizio della Grande Recessione l'operatività del FDG è aumentata in maniera significativa, superando, in pochi anni, le 100.000 operazioni e i 10 miliardi di importi garantiti l'anno. Complessivamente, tra il 2005 e il 2018 il FDG ha garantito oltre 838.000 operazioni che hanno comportato 128 miliardi di finanziamenti concessi (tav. 1).

Per attuare la c.d. “legge Bassanini”, dal 1998 l'operatività del FDG viene modificata con il decreto legislativo 112/1998 con la norma prevista dall'art.18, comma 1, lettera r (c.d. *lettera r*); tale disposizione stabilisce che, con delibera della Conferenza Unificata⁷, sono individuate le regioni sul cui territorio il FDG limita il proprio intervento alla controgaranzia dei fondi regionali e dei confidi. In tavola 2 si riassume il quadro delle regioni interessate da una qualche forma di riserva di attività in favore dei confidi.

Più recentemente, l'art. 18 del decreto legge 30 aprile 2019, n. 34 c.d. “Decreto Crescita”, convertito, con modifiche, in legge 28 giugno 2019, n.58, ha abolito la possibilità che la Conferenza Unificata possa individuare le regioni in cui il FDG opera solo tramite controgaranzia. Inoltre, le riserve di attività nei confronti dei confidi attualmente in vigore dovranno essere eliminate entro il 31 dicembre 2020. Ciò in quanto, secondo il Legislatore nazionale, la riserva a favore dei confidi piuttosto che agire come un meccanismo per facilitare l'accesso al credito delle microimprese e delle PMI, consente la formazione di una rendita monopolistica per questi intermediari⁸.

3. La letteratura di riferimento

La teoria economica individua diverse motivazioni per cui le piccole e medie imprese possono incontrare maggiori difficoltà nell'accesso al credito delle imprese di maggiori dimensioni. In primo luogo la presenza di asimmetrie informative tra banche e piccole imprese che enfatizza la percezione

⁶ Oltre a quelle elencate esiste anche un'altra modalità, residuale, chiamata “cogaranzia”, in cui il FDG presta garanzia sia ai soggetti finanziatori sia ai confidi; inoltre, dal 15 marzo 2019, in seguito alla riforma della disciplina del FDG, è stata introdotta una nuova forma, detta “riassicurazione”.

⁷ La Conferenza Unificata è l'unione della Conferenza Stato-Regioni e della Conferenza Stato-Città e autonomie locali.

⁸ La relazione illustrativa della norma riporta come *“l'obiettivo primario della disposizione è di conservare la gestione «accentrata» del Fondo di garanzia per le PMI. Il legislatore ha, dunque, scartato la scelta della «regionalizzazione» del Fondo di garanzia per le PMI, nella consapevolezza che un fondo di garanzia è tanto più efficace ed efficiente quanto più il suo portafoglio garanzie è esteso, granulare e differenziato (settorialmente, geograficamente eccetera), delineando un sistema in cui l'intervento nazionale di garanzia può ritrarsi davanti a un sistema regionale della garanzia che risulti solido, strutturato ed efficace rispetto all'obiettivo di assicurare il più ampio accesso al credito da parte delle PMI.”* La Relazione prosegue *“tuttavia, molte regioni stanno recentemente facendo ricorso alla lettera r) per un motivo diametralmente opposto a quello previsto dalla norma: sostenere i confidi in difficoltà, assicurando loro una sorta di monopolio nell'accesso alla garanzia del Fondo. Infatti, con l'attivazione della lettera r), le PMI regionali possono accedere al Fondo di garanzia solo se si associano a un confidi (sostenendone i relativi costi), restando precluso l'intervento diretto tramite la banca finanziatrice”*.

del rischio di queste imprese (Berger e Udell, 2006); gli elevati costi amministrativi per la gestione dei prestiti su scala più ridotta e la carenza di garanzie patrimoniali. La letteratura suggerisce che gli schemi di garanzia pubblica del credito, come ad esempio il Fondo di garanzia, possano temperare questi fattori negativi, riducendo la rischiosità degli affidati e consentendo migliori condizioni di accesso al credito (Honohan, 2010; Holton et al., 2013). Per le imprese destinatarie dell'intervento gli schemi di erogazione delle garanzie pubbliche consentono benefici aggiuntivi sia dal punto di vista economico (*economic additionality*) sia da quello finanziario (*financial additionality*). I primi vengono valutati in termini di progressi che l'economia consegue nel suo insieme (sull'occupazione, sul fatturato, gli investimenti e la produttività delle imprese) a seguito del miglioramento nell'accesso al sistema creditizio e finanziario per piccole e medie imprese. I benefici di tipo finanziario per le imprese riguardano l'aumento delle risorse a disposizione, la riduzione del relativo costo (in termini di tassi d'interesse e di oneri di transazione) e dell'entità del *collateral* richiesto dagli intermediari. Il conseguimento dei benefici finanziari attraverso gli schemi di garanzia pubblica è diffusamente riconosciuto da molti studi (Arping et al. 2010; Beck et al., 2005; Beck et al., 2008; Cowling, 2010; Riding et al., 2007). Tuttavia diversi lavori hanno messo in luce che in presenza di garanzie pubbliche gli incentivi degli intermediari a valutare e monitorare efficacemente il merito di credito degli affidati possono divenire meno stringenti (Vogel e Adams, 1997; Benavente et al., 2006; Columba et al., 2010; Busetta e Zazzaro, 2012). Per l'Italia alcuni studi sugli schemi di garanzia pubblica (D'Ignazio e Menon, 2018; De Blasio et al., 2018) trovano che le imprese che vi hanno avuto accesso presentano una più elevata probabilità di default. La letteratura che ha analizzato la *financial additionality* (FA) degli schemi di garanzia pubblica si è tuttavia poco concentrata sugli effetti che la limitazione delle modalità operative dell'intervento (ad esempio alle sole operazioni in controgaranzia) può avere sull'efficacia di tali programmi. Il nostro lavoro si colloca nel filone di ricerca sugli effetti della FA fornendo nuova evidenza su questi aspetti. I risultati del nostro studio mostrano che rimuovere eventuali limitazioni alle modalità operative dei programmi per la concessione delle garanzie pubbliche migliora l'accesso per le piccole e medie imprese e favorisce il contenimento del costo del credito per queste aziende. Inoltre il lavoro mostra che limitare l'intervento dei programmi pubblici alle controgaranzie, anche solo per finanziamenti di importo contenuto, non favorisce l'accesso delle micro e piccole imprese alle garanzie pubbliche.

4. Base Dati

La principale fonte di dati utilizzata nel lavoro è il database del FDG che contiene i dettagli delle singole operazioni garantite (o controgarantite dal FDG), con informazioni anagrafiche sul beneficiario (nome o ragione sociale, codice fiscale, sede legale e codice Ateco), corredate dalle caratteristiche specifiche dell'attività del FDG, in particolare: 1) la data di concessione della garanzia; 2) l'importo garantito; 3) l'importo finanziato; 4) la tipologia di intervento (garanzia diretta, controgaranzia, cogaranzia); 5) il tipo di operazione (a partire dal 2012)⁹. Il dataset relativo alle 5 regioni (Abruzzo, Emilia-Romagna, Lazio, Marche, Toscana), oggetto dello studio, contiene circa 230.000 osservazioni (su circa 838.000 in Italia) relative a 103.000 imprese (su oltre 353.000 in Italia). Ai fini delle nostre analisi, i dati sono stati aggregati a livello di regione-settore-classe dimensionale dell'impresa o del finanziamento. In questo database non sono disponibili informazioni sulla dimensione delle imprese, informazione essenziale per studiare il ruolo svolto dalla riserva legale a favore dei Confidi per favorire l'accesso al credito delle micro e piccole imprese.

Integrando il database del FDG con quello del Registro delle imprese (*Infocamere*), che contiene informazioni su fatturato e occupati per le società di persone e di capitali¹⁰, e dell'Anagrafe delle denunce mensili delle retribuzioni per ogni occupato (*INPS*) è stato tuttavia possibile ricostruire, per

⁹ Il database è stato costituito aggregando due differenti dataset: il primo, contenente i dati dal 2005 al primo trimestre del 2012, è stato reso disponibile dal Mediocredito centrale; il secondo, dal secondo trimestre 2012 alla fine del 2018, è costituito dagli *opendata* disponibili sul sito del FDG.

¹⁰ Tali informazioni non sono disponibili per le ditte individuali.

successive approssimazioni, la dimensione d'impresa¹¹. In particolare, è stata adottata la seguente strategia: 1) ricostruzione della classificazione dimensionale usando i dati *Infocamere*; 2) per le imprese per le quali tali informazioni non erano disponibili, la dimensione è stata approssimata sulla base del solo numero di dipendenti di fonte *INPS*; 3) per le osservazioni residue, si è ipotizzato che tutte le ditte individuali (come identificate dal codice fiscale alfanumerico), siano micro imprese.

Il risultato di questo algoritmo è il seguente (tav. 3): nel periodo d'interesse (2010-18), per le cinque regioni oggetto d'indagine, il 63,6 per cento del campione è costituito da microimprese, seguite da piccole (23,1%) e medie imprese (4,2%). Permane un cospicuo numero di imprese a cui non è stato possibile assegnare una specifica classificazione dimensionale ("non attribuibile", 7,5%) che includono anche le c.d. *mid-cap*¹².

Per considerare anche eventuali differenze sistematiche nel merito creditizio delle imprese localizzate in regioni diverse, nel lavoro si effettuano delle stime sulla quota di imprese che ha avuto accesso al FDG, sul totale di quelle che ne avevano i requisiti. Difatti, per poter accedere alle garanzie del FDG, le imprese devono soddisfare dei requisiti di solidità della loro condizione finanziaria. L'idoneità dell'impresa ad accedere al FDG (*eligibility*) è verificata mediante un sistema di *scoring* a diversi stadi basato sui dati di bilancio dell'impresa (si veda l'Appendice). Più in dettaglio, nell'ambito delle procedure ordinaria e semplificata, e per le imprese in regime di contabilità ordinaria, il sistema di *scoring* su cui si basa la regola decisionale del FDG considera quattro indicatori (che differiscono in base al settore in cui opera l'impresa) della situazione finanziaria nei due anni precedenti la richiesta di accesso alla garanzia del FDG¹³. Ciascun indicatore, a seconda del suo valore, produce un punteggio da 0 a 3. Per ciascuno dei due anni di bilancio considerati, i punteggi così assegnati ai quattro indicatori sono sommati per formare un giudizio sintetico che può essere "A" (positivo), "B" (intermedio) o "C" (negativo). Infine, la combinazione dei due giudizi, uno per ciascun anno di bilancio, consente di assegnare all'impresa un punteggio finale che la classifica come impresa di fascia 1, fascia 2 o fascia 3. Le imprese di fascia 3 non hanno i requisiti per essere ammesse alla garanzia del FDG. Le imprese di fascia 1 e 2 soddisfano i requisiti di ammissibilità ma non ricevono la garanzia automaticamente; esse sono sottoposte a un'ulteriore valutazione che è più restrittiva per le imprese di fascia 2 (quelle con un punteggio relativamente peggiore). Questa valutazione aggiuntiva si conclude con l'approvazione finale o il rigetto della domanda di garanzia. Per replicare la regola decisionale del FDG, utilizziamo i dati di fonte Centrale dei bilanci (Cerved) che fornisce i bilanci dell'universo delle società di capitali italiane. Grazie a questi dati possiamo applicare l'algoritmo del FDG per l'attribuzione dei punteggi all'universo delle società di capitali raggruppandole nelle tre cennate categorie. Nel nostro lavoro, analogamente a de Blasio et al. (2018), per stimare la platea delle imprese eleggibili, consideriamo tali le imprese classificate in fascia 1 e 2.

L'uso dei dati Cerved implica che la stima dell'effetto della riserva di attività sulla quota di imprese che ha avuto accesso al FDG sul totale di quelle che ne avevano i requisiti, è limitata alle sole società di capitali; queste rappresentavano poco più di un quinto del totale delle imprese italiane alla fine del 2017. Il dataset, riferito alle 5 regioni di interesse, contiene quasi 70.000 osservazioni (relative a circa

¹¹ A questo scopo, abbiamo usato la definizione ufficiale del FDG, mutuata dalla Raccomandazione della Commissione Europea 2003/361/CE del 6 maggio 2003, basata sul numero dei dipendenti e fatturato (o totale di bilancio) annuo, per cui valgono le seguenti definizioni, che devono essere verificate sulla base delle risultanze dell'ultimo esercizio contabile:

- media impresa – impresa che ha meno di 250 occupati e un fatturato annuo inferiore a 50 milioni (oppure totale di bilancio inferiore a 43 milioni);
- piccola impresa – impresa che ha meno di 50 occupati e un fatturato (o totale di bilancio) inferiore a 10 milioni di euro;
- micro impresa – impresa che ha meno di 10 occupati e un fatturato (o totale di bilancio) inferiore a 2 milioni di euro.

¹² Nella definizione del FDG tali imprese sono quelle, che pur non rientrando nei parametri che individuano le PMI, hanno un numero di occupati inferiore a 499.

¹³ I quattro indicatori sono cambiati ripetutamente nel tempo e una descrizione completa è fornita nell'Appendice: prevalentemente si tratta del rapporto tra i) la somma di mezzi propri e debiti a medio lungo termine su immobilizzazioni; ii) mezzi propri e totale del passivo; iii) margine operativo lordo e oneri finanziari lordi; iv) margine operativo lordo e fatturato.

40.000 imprese) che vengono, successivamente, aggregate a livello di regione-settore-classe dimensionale dell'impresa o del finanziamento per ulteriori analisi.

Per le stime sul costo del credito, si utilizza la Rilevazione analitica sui tassi d'interesse attivi della Banca d'Italia, terminata nel 2019.¹⁴ La rilevazione aveva cadenza trimestrale ed era obbligatoria per il campione di banche presenti nell'elenco pubblicato e aggiornato sul sito della Banca d'Italia; alla fine del 2018 ha riguardato 124 banche. I tassi di interesse sui prestiti sono relativi ai finanziamenti a imprese con credito complessivo accordato o utilizzato verso la singola banca superiore a 75.000 euro. Il tasso è ottenuto dalla ponderazione dei tassi riferiti a forme tecniche di prestito (operazioni a revoca, a scadenza e autoliquidanti); per il calcolo della ponderazione i pesi utilizzati sono pari all'ammontare del finanziamento. I prestiti autoliquidanti includono principalmente: anticipi per operazioni di factoring, su fatture e su effetti e documenti rappresentativi di crediti commerciali; sconto di portafoglio commerciale e finanziario indiretto; anticipo all'esportazione. I prestiti a revoca includono principalmente le aperture di credito in conto corrente. Entrambe queste forme di prestito sono per loro natura di breve durata. I prestiti a scadenza sono invece di medio-lungo periodo e includono principalmente i mutui. I dati sono aggregati a livello di regione-settore-classe dimensionale dell'impresa.

5. Evidenze descrittive

Dal 2005 al 2018 l'operatività del Fondo di garanzia è cresciuta, in particolar modo con l'inizio della Grande Recessione. Il numero delle operazioni annue è passato da poche migliaia l'anno a oltre 125.000 nel 2018 (fig. 1, pannello a). Anche i finanziamenti su cui sono state concesse garanzie pubbliche sono cresciuti in misura consistente: da poco meno di 2 miliardi di euro nei primi anni di attività si sono portati a circa 9 miliardi nel 2010, per poi raggiungere quasi 20 miliardi nel 2018 (fig. 1, pannello b). Dall'inizio del decennio, l'aumento dell'operatività sia in termini di numero di operazioni sia di volumi finanziati, è riconducibile quasi interamente alle operazioni in garanzia diretta. In particolare, le operazioni in controgaranzia, che rappresentavano quasi l'80 per cento del totale degli importi finanziati nel 2005 e circa il 50 per cento nel 2010, si sono ridotte a meno di un quinto del totale nel 2018.

L'ampliamento dell'incidenza dei finanziamenti con garanzia diretta a partire dalla metà di questo decennio ha interessato quasi tutte le regioni (figura 2). Fa eccezione la Toscana, dove in questo periodo è rimasta attiva la riserva di operatività del FDG a favore dei confidi introdotta nel 2002¹⁵.

Sino al 2013, questo regime di operatività era condiviso solo dal Lazio (cfr. il paragrafo: *Il quadro istituzionale*). Dal 2014 dopo la rimozione di tale riserva in questa regione, i finanziamenti concessi con garanzia del FDG si sono notevolmente ampliati e nella media del periodo 2014-2018 il Lazio è divenuta la sesta regione in Italia per volumi di operatività (era al decimo posto nel periodo 2010-2013). Gli andamenti del Lazio prima e dopo la rimozione dei vincoli all'operatività del FDG possono essere confrontati con quelli della Toscana, dove dal 2002 il FDG può operare solo in regime di controgaranzia. Dall'inizio di questo decennio, nel Lazio e in Toscana il numero di imprese e il valore dei finanziamenti concessi con garanzie del FDG hanno seguito andamenti simili sino a quando le due regioni hanno condiviso lo stesso regime di operatività (figure 3 e 4). Tuttavia, negli anni seguenti, quando nel Lazio sono state ammesse anche le operazioni con garanzia diretta, le due regioni hanno invece presentato dinamiche divergenti. Nel 2018 il numero di imprese e il valore dei finanziamenti con garanzie del FDG nel Lazio erano rispettivamente 10 e 6 volte superiori a quelli del 2010; in

¹⁴ Dal 2019, la Rilevazione analitica sui tassi d'interesse attivi è stata sostituita, per le imprese, dalla rilevazione dei dati granulari sul credito nota come ANACREDIT.

¹⁵ In Toscana tale riserva include anche l'operatività della società regionale "FidiToscana" che dal 2006 opera in regime di controgaranzia.

Toscana il numero di imprese era solo raddoppiato, mentre il valore dei finanziamenti era cresciuto di un decimo¹⁶. Andamenti analoghi, ma più intensi nel Lazio, hanno riguardato anche le microimprese. La possibilità di accedere al FDG anche attraverso le operazioni di garanzia diretta si è accompagnata con un miglioramento dei tassi praticati alle imprese del Lazio che hanno ottenuto garanzie pubbliche. Nella media del periodo 2014-18 il divario dei tassi praticati nel Lazio rispetto alla Toscana è divenuto più favorevole per tutte le forme tecniche considerate (a revoca, a scadenza, autoliquidanti; figura 5) e per tutte le classi dimensionali d'impresa. La riduzione del differenziale in questo periodo potrebbe risentire della ricomposizione del pool di imprese che nel Lazio ha avuto accesso alle garanzie. La quota di affidamenti con controgaranzia si è infatti notevolmente ridimensionata (dalla totalità a poco meno di un ottavo) e ciò, considerato che i tassi praticati alla clientela affidata esclusivamente in controgaranzia sono mediamente più elevati in entrambe le regioni (cfr. il paragrafo 7 *Stime econometriche*), potrebbe essersi riflesso in una riduzione del costo medio praticato alle imprese del Lazio. Le evidenze descrittive suggeriscono quindi che nel Lazio la rimozione dei limiti all'operatività del FDG ai soli confidi avrebbe generato un'espansione del sistema delle garanzie pubbliche più ampia rispetto alla Toscana; inoltre la ricomposizione del pool di imprese che hanno avuto accesso alle garanzie pubbliche nel Lazio ha favorito una riduzione dei differenziali di tasso con le imprese toscane. Indicazioni contrastanti si ottengono invece per Abruzzo e Marche che hanno introdotto, rispettivamente nel 2014 e nel 2015, limitazioni all'attività del FDG a favore dei confidi per affidamenti di importo contenuto. Confrontando gli andamenti di queste due regioni con l'Emilia Romagna, dove in tutto il periodo di analisi l'operatività del FDG non è stata mai limitata¹⁷, si osserva che i divari assoluti (in termini di numero di imprese e volumi di finanziamenti garantiti) con la regione di controllo sono divenuti più favorevoli in Abruzzo e meno nelle Marche (figure 6-9). Al contrario, per quanto riguarda i differenziali di tasso, con le imprese emiliane questi si riducono, anche se in misura contenuta, in tutte le forme tecniche per l'Abruzzo mentre per le Marche si osserva un peggioramento solo nelle operazioni a revoca (figure 10-11).

L'evidenza sin qui presentata non fornisce quindi indicazioni univoche sugli effetti della *lettera r*). Nel caso del Lazio la rimozione della riserva di operatività a favore dei confidi sembra aver svolto un ruolo positivo nell'ampliamento dell'accesso (per numero di imprese e finanziamenti concessi) alle garanzie del FDG e, più in generale, un miglioramento dei tassi praticati alle imprese del Lazio rispetto a quelle toscane. Viceversa, nel caso di Marche e Abruzzo, la scelta di introdurre le limitazioni della *lettera r*) non appare aver avuto effetti negativi: anche in queste regioni si osserva un'espansione dell'attività rispetto al precedente regime di operatività.

È opportuno inoltre considerare che gli andamenti osservati nel caso del Lazio e in quelli di Marche e Abruzzo nel corso di questo decennio potrebbero essere legati ad andamenti del ciclo economico e creditizio di queste regioni differenti rispetto a quelle di confronto. Dinamiche del Pil più favorevoli nelle regioni interessate dai mutamenti della normativa sull'accesso alle garanzie potrebbero infatti aver indotto un aumento della domanda di finanziamenti (e di garanzie pubbliche su questi) che avrebbe influenzato in quelle regioni la maggior crescita relativa dell'attività del FDG. Allo stesso tempo un'analoga espansione potrebbe essere stata sostenuta in quelle regioni da variazioni della domanda e dell'offerta di credito (più favorevoli rispetto a quelle di confronto). Con la Grande

¹⁶ La notevole crescita delle garanzie concesse nel Lazio dal FDG potrebbe tuttavia essere correlata con la riorganizzazione avvenuta tra la fine del 2013 e il 2015, degli enti partecipati dalla Regione Lazio che svolgevano attività di sostegno finanziario alle imprese. La riorganizzazione ha comportato infatti, oltre che il consolidamento delle attività di questi enti in un'unica società, anche la conclusione di un programma di garanzie alle imprese realizzato con fondi regionali. L'evidenza disponibile, prima e dopo la conclusione di questa riorganizzazione, circa l'ammontare delle risorse pubbliche (regionali e statali) destinate alle garanzie, fa tuttavia escludere che l'attività del FDG possa essere cresciuta in sostituzione del programma regionale di garanzia, non più rinnovato. Alla fine del 2013 infatti le consistenze delle garanzie pubbliche dirette (attraverso fondi regionali e statali) che erano state concesse nel Lazio erano sostanzialmente bilanciate tra gli enti regionali e il FDG. Nel 2015 le garanzie pubbliche concesse dal FDG erano divenute circa 7,5 volte quanto concesso dal FDG stesso nel 2013 mentre quelle regionali erano invece solo circa 1,4 volte di quelle concesse nel 2013.

¹⁷ Solo alla fine del 2018 la Giunta regionale dell'Emilia Romagna ha richiesto di attivare una riserva di operatività che tuttavia a metà del 2019 non era ancora vigente.

Recessione il Pil del Lazio si è tuttavia ridimensionato in misura più ampia che in Toscana e, rispetto a inizio decennio, nel 2017 il livello era ancora inferiore di circa 2 punti percentuali; in Toscana nello stesso anno il recupero si era invece completato (fig.12, pannello a). In queste due regioni, le condizioni della domanda e dell’offerta di credito per le piccole e medie imprese si sono evolute con modalità simili (figg.13 – 14, pannello a). Nel caso delle Marche e dell’Abruzzo il calo del Pil dopo il 2010 è stato più drastico che in Emilia Romagna, dove a fine periodo, a differenza che in queste due regioni, il Pil aveva recuperato e superato i livelli di inizio decennio (fig.12, pannello b). Anche in questo caso, nel periodo analizzato l’evoluzione della domanda e dell’offerta di credito nelle tre regioni poste a confronto non presenta sostanziali differenze, se non un aumento della domanda di credito relativamente più intensa in Emilia Romagna, a partire dalla metà di questo decennio (figg.13 – 14, pannello b). Nella sostanza la dinamica del Pil nelle regioni interessate da mutamenti nell’operatività del Fondo è stata nel complesso meno favorevole rispetto alle regioni di confronto mentre il ciclo creditizio non avrebbe presentato sostanziali differenze.

L’indagine econometrica che segue nel prossimo paragrafo si propone di sottoporre a ulteriore verifica i divari osservati tra le regioni che hanno introdotto modifiche normative nel corso di questo decennio e le rispettive regioni di confronto.

6. Strategia empirica

Le indicazioni sulle differenze nella crescita del numero di operazioni, delle imprese e dei finanziamenti tra le regioni interessate da mutamenti del quadro normativo (Lazio, Abruzzo e Marche) e le altre regioni benchmark (rispettivamente, Toscana ed Emilia Romagna) possono essere sottoposte a ulteriore verifica, attraverso un’analisi econometrica che nel periodo analizzato (2010-2018) tenga conto di numerosi fattori, inclusa la composizione delle imprese per settore e dimensione del finanziamento.

La strategia di stima utilizzata si basa su una regressione *differenza-nelle-differenze* (DD)¹⁸ dove il periodo post trattamento per il Lazio è quello successivo all’abrogazione della facoltà prevista dalla *lettera r)* (2014-2018) a fronte del periodo pre-trattamento (2010-2013) in cui tale limitazione era vigente sul territorio regionale per i finanziamenti di qualsiasi dimensione. Tale metodo di stima consente anche di tenere conto di tutte le differenze regionali non osservabili e invarianti nel periodo di analisi. Per valutare gli effetti della discontinuità dell’assetto normativo nel Lazio, quale regione di confronto è stata scelta, come già detto, la Toscana dove l’accesso al FDG per le imprese è limitato, dalla fine del 2002, alle sole operazioni di controgaranzia tramite confidi, indipendentemente dalla soglia dell’importo richiesto. Similmente, per valutare gli effetti dell’introduzione in Abruzzo (2014) e Marche (2015) della riserva di operatività a favore dei confidi per finanziamenti di importo più contenuto (rispettivamente 100.000 e 150.000 euro), la regione di confronto prescelta è l’Emilia Romagna¹⁹, dove nel periodo osservato non è mai stata introdotta alcuna limitazione di operatività per gli intermediari. In dettaglio la specificazione adottata per le stime econometriche è la seguente:

$$Y_{rsdt} = \alpha + \delta_r + \mu_t + \beta G*Post + \gamma Z_{rsdt} + \epsilon_{rsdt} \quad (1)$$

A seconda del fenomeno studiato, Y_{rsdt} rappresenterà nella regione r , raggruppamento Ateco s , classe dimensionale d e al tempo t rispettivamente: 1) il logaritmo del numero di imprese che hanno avuto accesso al FDG; 2) il logaritmo dell’importo finanziato; 3) il logaritmo dell’importo garantito; 4) la

¹⁸ A partire dai lavori di Ashenfelter (1978), Ashenfelter e Card (1985) e Card e Krueger (1994), il metodo *difference-in-differences* è divenuto un modello comunemente utilizzato nella letteratura empirica per la valutazione “controfattuale” delle politiche pubbliche.

¹⁹ La scelta di utilizzare l’Emilia Romagna come regione di confronto, oltre che suggerita dalla continuità geografica di questa regione con Marche e Abruzzo lungo la dorsale adriatica, è sostenuta da un andamento sostanzialmente simile del ciclo creditizio nelle tre regioni considerate. Nella sezione 8 viene presentato un esercizio di robustezza dove come regione di controllo viene utilizzata l’Umbria, altra regione confinante, al posto dell’Emilia Romagna.

quota di imprese con accesso al FDG sul totale delle imprese eleggibili nel periodo considerato; 5) il tasso medio d'interesse sullo stock di debito per finanziamenti a scadenza, autoliquidanti e a revoca.

Le nostre stime sono effettuate dopo aver aggregato i dati a livello di anno-regione-settore-classe dimensionale dell'impresa²⁰; sono pesate per il numero di osservazioni in ciascuna cella (regione-settore-classe dimensionale-anno) e i coefficienti sono corretti per l'eteroschedasticità²¹.

La variabile G indica l'appartenenza al gruppo dei trattati o dei controlli. Essa è pari a 1 per la regione trattata (es. il Lazio) e a 0 nel caso della regione di controllo (es. la Toscana). La variabile $Post$ è anch'essa dicotomica ed assume valore pari a zero prima dell'anno di trattamento (es. prima del 2014, anno di rimozione della riserva di attività nel Lazio) e valore pari a uno dall'anno del cambiamento di normativa regionale²². Il coefficiente di interesse è β , lo stimatore DD, e fornisce una stima dell'effetto del trattamento sui trattati (*Average Treatment Effect on the Treated - ATT*). δ_r sono degli effetti fissi regione, μ_t degli effetti fissi anno, la variabile Z indica altre covariate e ϵ il termine di errore.

L'identificazione dell'effetto causale in un modello DD si basa sull'ipotesi che, se il trattamento non avesse avuto luogo, il gruppo dei trattati avrebbe seguito lo stesso trend del gruppo dei controlli rispetto alla variabile di interesse (c.d. *ipotesi dei trend paralleli*). Fattori osservabili e non osservabili possono determinare differenze nel livello della variabile di interesse tra trattati e controlli, ma tali differenze (assente la riforma nel gruppo dei trattati) devono essere costanti nel tempo. L'ipotesi di trend paralleli non è formalmente testabile in quanto il gruppo dei trattati è osservato solo come "trattato". È tuttavia possibile dare evidenza di supporto a tale ipotesi effettuando diversi test che saranno presentati nei paragrafi 7.3 e 8.

7. Stime econometriche

7.1 Effetti su numero di imprese e volumi finanziati

I risultati delle stime econometriche, condotte su dati di fonte FDG nel periodo 2010-2018 e relative a 5 regioni (Abruzzo, Emilia-Romagna, Lazio, Marche, Toscana) confermano le evidenze emerse dall'analisi descrittiva.

In particolare, in tavola 4 si mostra come, controllando per le caratteristiche non osservabili invariabili nel tempo, per il settore di attività economica e la dimensione di impresa, la rimozione della *lettera r* abbia avuto un effetto positivo nel Lazio sulla crescita del numero di imprese e degli importi (finanziati e garantiti) rispetto alla Toscana, dove la riserva di operatività a favore dei confidi è stata mantenuta in tutto il periodo osservato (2010-18). I risultati delle stime indicano infatti che tra il 2014 e il 2018 la crescita media del numero di imprese nel Lazio è stata di circa 102 punti percentuali superiore a quella realizzata in Toscana²³; per gli importi finanziati e quelli garantiti l'aumento relativo è stato rispettivamente di oltre 70 e 102 punti percentuali.

La regressione condotta solo sul sottoinsieme delle microimprese (tav.5) conferma che l'effetto del trattamento è stato positivo anche per questa categoria d'imprese imprese.

²⁰ Sebbene in possesso di informazioni a livello di singola impresa, abbiamo deciso di svolgere l'analisi sull'effetto del trattamento su numero di imprese e importi finanziati a livello aggregato per evitare le possibili distorsioni derivanti dal dover prendere in esame un contenuto e selezionato campione di imprese che ha avuto accesso ai finanziamenti erogati a fronte di garanzie del FDG almeno una volta nei periodi pre e post trattamento. Alcune stime a livello di impresa sulla probabilità di accesso al FDG sono presentate nella sezione 7.3.

²¹ Nel paragrafo 8 riportiamo dei test di robustezza con errori standard robusti clusterizzati a livello di regione. Si presentano inoltre alcuni esercizi in cui la classe dimensionale dell'impresa è sostituita dalla forma giuridica (società di capitali vs società di persone) o approssimata dai quintili di importo finanziato; i raggruppamenti Ateco (settori di attività economica) dalle macrobranche.

²² Nel caso dell'esercizio sugli effetti dell'introduzione della riserva di attività, la variabile G avrà valore 1 per Marche e Abruzzo e valore 0 per l'Emilia Romagna. La variabile $Post$ sarà pari a 1 a partire dall'anno di introduzione della *lettera r* (rispettivamente, 2014 nel caso dell'Abruzzo e 2015 in quello delle Marche).

²³ Usando la notazione dell'equazione (1) il cambiamento, tra il gruppo dei trattati e quello di controllo, dopo l'intervento è calcolato come $100*((\exp \beta)-1)$.

Similmente, confrontiamo le regioni dove la riserva è stata introdotta (Abruzzo e Marche) con una regione di controllo dove, nel periodo osservato, non era presente alcuna limitazione (Emilia-Romagna). I risultati riportati in tavola 6, mostrano che l'effetto in Abruzzo non è stato statisticamente diverso da zero mentre è stato negativo nelle Marche sulla crescita sia del numero di imprese sia degli importi (finanziati e garantiti). In particolare, le stime indicano che tra il 2015 e il 2018 la crescita media del numero di imprese nelle Marche è stata di circa 28 punti percentuali inferiore a quella realizzata in Emilia Romagna; per gli importi finanziati e quelli garantiti la riduzione relativa è stata rispettivamente di oltre 20 e 43 punti percentuali.

La regressione sul solo sottocampione delle microimprese riportata in tavola 7, conferma l'effetto negativo del trattamento per le Marche ed evidenzia inoltre che per questa classe d'imprese l'introduzione della *lettera r*) ha avuto un effetto negativo anche in Abruzzo in termini di numero di imprese (colonna 1) e di importi garantiti (colonna 3).

È possibile inoltre analizzare con una modalità alternativa l'effetto complessivo dell'introduzione della *lettera r*) in queste regioni svolgendo un unico esercizio econometrico che include Abruzzo, Marche ed Emilia-Romagna, dove il tempo del trattamento varia tra le regioni (c.d. modello *staggered*)²⁴. I risultati riportati in tavola 8 mostrano come complessivamente l'effetto del trattamento sia stato negativo per tutte le dimensioni considerate e si rafforzano quando si considerano solo le microimprese (tav.8, pannello B).

In sintesi, i risultati delle stime econometriche sostengono le evidenze descrittive, ovvero come nel Lazio dal 2014, con l'abrogazione della *lettera r*) si ha un effetto positivo sulla crescita del numero di imprese e degli importi (finanziati e garantiti) rispetto al benchmark rappresentato dalla Toscana. L'effetto è positivo per tutte le classi dimensionali. Le stime sull'effetto dell'introduzione della *lettera r*) in Marche e Abruzzo indicano che esso è stato prevalentemente negativo rispetto alla regione benchmark in cui la riserva di operatività non è mai stata attivata (Emilia Romagna).

7.2 Effetti su imprese di capitali in rapporto alle imprese eleggibili

I risultati presentati nella sezione precedente potrebbero risentire di un miglioramento/peggioramento relativo, tra prima e dopo il trattamento, delle condizioni economico-finanziarie delle imprese nelle regioni trattate rispetto a quelle di controllo. L'ammissibilità delle imprese alle garanzie del FDG è infatti valutata in base a degli indicatori di bilancio. Se nella regione trattata, si fosse verificato un miglioramento/peggioramento relativo nei bilanci delle imprese dopo la data di modifica della normativa, l'effetto di crescita/riduzione differenziata tra le due regioni potrebbe essere meccanico e dipendere solo dall'ampliamento/riduzione del numero di imprese che soddisfano i requisiti di accesso al FDG. Utilizzando le informazioni di bilancio di fonte Cerved (disponibili solo per le società di capitali) e replicando la regola decisionale del FDG (si veda il paragrafo 3) è possibile accertare che l'aumento del ricorso al FDG si verifica anche in rapporto al numero di imprese che avrebbero avuto i requisiti di accesso. In tavola 9 sono riportate le stime di un DD in cui la variabile dipendente è la quota media delle imprese che hanno avuto accesso al FDG in rapporto al totale delle imprese (di capitali) eleggibili²⁵. La rimozione della *lettera r*) ha avuto un effetto positivo sulla quota delle imprese (di capitali) che hanno avuto accesso nel Lazio (colonna 1 di tavola 9), mentre l'introduzione della *lettera r*) non ha un effetto statisticamente diverso da zero per Marche e Abruzzo (rispettivamente,

²⁴ In questo caso le imprese abruzzesi faranno parte dei "non trattati" fino al 2013 e saranno incluse tra i "trattati" a partire dal 2014; le imprese marchigiane faranno parte dei "non trattati" fino al 2014 e saranno incluse tra i "trattati" a partire dal 2015; le imprese emiliane saranno sempre "non trattate".

²⁵ Si noti che in questo caso, stiamo stimando un modello DD 2 X 2 (due periodi temporali e due gruppi). Le stime non soffrono quindi degli eventuali problemi di correlazione seriale (Bertrand et al., 2014) che possono invece presentarsi nel caso degli esercizi presentati nella sezione 7.1 e che verranno affrontati nel paragrafo 8. La specificazione stimata è la seguente:

$$Y_{rsdt} = \alpha + \beta_1 \text{Post} + \beta_2 G + \beta_3 \text{Post} * G + \beta_4 Z_{rsdt} + u_{rsdt} \quad (1a)$$

dove le variabili Post, G e Z sono definite come nella specificazione (1) ma il tempo t è ora riferito a soli due periodi temporali (pre e post riforma).

colonne 2 e 3 di tavola 9). In particolare, le stime di questo esercizio indicano che tra il 2014 e il 2018 il divario tra Lazio e Toscana nella quota di imprese che hanno avuto accesso al Fondo è migliorato a favore della prima di circa 10 punti percentuali.

Per valutare anche un altro livello di eterogeneità, quale l'effetto differenziato del trattamento tra microimprese e resto delle PMI, è possibile estendere il caso standard di una regressione differenziale-differenze (DD) al caso dello stimatore differenziale-nella-differenziale-nella-differenze (DDD)²⁶. La specificazione che adotteremo quindi per studiare se l'effetto del trattamento è stato differente per classe dimensionale d'impresa sarà la seguente:

$$Y_{rsdt} = \alpha + \beta_1 \text{Post} + \beta_2 G + \beta_3 \text{Micro} + \gamma_1 \text{Post} * G + \gamma_2 G * \text{Micro} + \gamma_3 \text{Post} * \text{Micro} + \delta_1 \text{Post} * G * \text{Micro} + \beta_4 Z_{rsdt} + u_{rsdt} \quad (2)$$

Dove le variabili Y , Post , G e Z sono definite come nella specificazione (1a). La variabile Micro è una variabile dicotomica pari a 1 nel caso di una microimpresa, pari a zero se invece si tratta di una piccola o media impresa. In questa specificazione la stima DD dell'effetto del trattamento per le imprese piccole e medie è data dal coefficiente γ_1 (esattamente come in un modello DD standard). La stima DD dell'effetto del trattamento per le micro imprese è invece dato dalla somma $(\gamma_1 + \delta_1)$. Ne segue che l'effetto del trattamento tra micro imprese e medio-piccole imprese differisce di $(\gamma_1 + \delta_1) - \gamma_1 = \delta_1$, che è il coefficiente del termine di interazione triplo (ovvero la stima DDD).

In tavola 10, vengono presentati i risultati della stima DDD che indica per il Lazio che l'effetto è stato positivo per tutte le classi dimensionali ma relativamente meno forte per le microimprese (colonna 1), mentre si conferma che, per quanto riguarda l'accesso ai finanziamenti del FDG per le sole imprese di capitali, l'introduzione della *lettera r* non ha avuto un effetto statisticamente diverso da zero per Marche e Abruzzo (rispettivamente, colonne 2 e 3 di tavola 10).

7.3 Probabilità di accesso al FDG: stime a livello di impresa e ipotesi di trend paralleli

È possibile sfruttare le informazioni a livello di impresa per verificare se le imprese nelle regioni trattate e quelle nelle regioni di controllo presentassero pattern simili prima della data del trattamento, fornendo così supporto all'ipotesi di trend paralleli alla base del modello DD. A tal scopo, abbiamo verificato che non vi fossero differenze sostanziali nel periodo pre-riforma tra le imprese dei due gruppi rispetto a un insieme di indicatori di bilancio²⁷. Per testare tale ipotesi abbiamo ristretto il campione alle società di capitali che, replicando la regola decisionale del FDG, sappiamo soddisfare i criteri di ammissibilità alle garanzie del FDG. Su questo insieme di imprese abbiamo effettuato delle regressioni in cui la variabile dipendente dell'equazione (1) è l'indicatore di bilancio i e aggiunto, tra le variabili esplicative, tre ulteriori termini di interazione $\text{Post}_t * G$ con $t \in [-3, -1]$, ciascuno relativo a uno dei tre anni precedenti il trattamento (*leads*). Se le imprese trattate e quelle di controllo non presentavano differenze sostanziali rispetto all'indicatore di bilancio i allora l'ipotesi nulla di un F-test sulla significatività congiunta dei coefficienti dei *leads* dovrebbe essere accettata. I risultati relativi a tali test, riportati in tavola 11, indicano che per la maggior parte degli indicatori di bilancio non vi erano differenze sostanziali tra le imprese trattate e quelle di controllo prima della data del trattamento. Tuttavia, il test non è superato per gli indicatori relativi all'incidenza della gestione caratteristica sul fatturato e al leverage nel caso di Lazio e Abruzzo rispetto alle relative regioni di confronto e per quelli di leverage e rischiosità delle imprese nel caso delle Marche a confronto con l'Emilia Romagna.

Per verificare se pattern differenziati rispetto a questi indicatori possano aver influenzato le stime dell'effetto del trattamento è possibile effettuare un esercizio in cui si valuta come la variazione della

²⁶ Cfr. Imbens e Wooldridge (2007).

²⁷ Gli indicatori sono i seguenti: il ROE (Return on Equity); la variazione (assoluta) del ROE, il fatturato, il tasso di crescita del fatturato, la classe di rischiosità dell'impresa, la copertura finanziaria delle immobilizzazioni; l'indice di liquidità; la copertura finanziaria degli oneri; l'incidenza della gestione caratteristica sul fatturato; il leverage. Le modalità con cui sono calcolati tali indici sono descritte in nota alla tavola 11.

normativa regionale abbia modificato la probabilità di aver avuto almeno un accesso al FDG a livello di singola impresa, controllando anche per quelle caratteristiche d'impresa che non hanno superato l'F-test. In dettaglio, abbiamo considerato solo le società di capitali eleggibili per l'intervento del FDG ed aggregato i dati in due soli periodi (pre e post trattamento) e stimato una specificazione come la (1a), con un *linear probability model*, dove la variabile dipendente in ciascuno dei due sottoperiodi assumerà valore uno (zero) se l'impresa i (non) ha avuto almeno un accesso alle garanzie del FDG, aggiungendo come detto tra i controlli le caratteristiche di impresa che presentano andamenti differenziati tra trattati e controlli. I risultati di tali stime in tavola 12 indicano che la rimozione della lettera r ha aumentato la probabilità di avere almeno un accesso al FDG di 9,6 punti percentuali (colonna 1) mentre l'introduzione della lettera r ha ridotto tale probabilità in Abruzzo di 2,7 e nelle Marche di 2,4 (colonne 2 e 3).

7.4 Effetti sul costo del credito

Le stime sull'effetto della rimozione della *lettera r* sul costo del credito confermano che, relativamente alle imprese che hanno ricevuto la garanzia del FDG, il differenziale di tasso tra imprese laziali e quelle toscane è migliorato per le prime. Nel Lazio il vantaggio di costo conseguito dalle imprese ha interessato tutte le forme tecniche di prestito considerate ed è stato compreso tra 0,36 punti percentuali per le operazioni a scadenza (colonna 1 di tavola 13) e 1,55 per le operazioni a revoca (colonna 3). I risultati delle stime effettuate sul solo sottocampione delle microimprese, indicano che il vantaggio di costo abbia riguardato in maniera più accentuata le microimprese per le operazioni a scadenza (colonna 1 di tavola 14) e quelle a revoca (colonna 3) ma non per quelle autoliquidanti (colonna 2). I risultati ottenuti confermano le indicazioni fornite dalle evidenze descrittive ma al contempo suggeriscono di verificare se la riduzione del differenziale tra Lazio e Toscana in questo periodo sia una conseguenza della ricomposizione delle garanzie (tra dirette e controgaranzie) dopo la rimozione dei vincoli normativi nel Lazio. Se i tassi praticati alle aziende con controgaranzia fossero mediamente più elevati di quelli praticati alle imprese con garanzia diretta, la riduzione della quota di affidamenti con controgaranzia avvenuta tra il 2010 e il 2018 in questa regione potrebbe infatti essersi riflessa in un minor costo medio del credito per le imprese garantite dal FDG. Per verificare questa ipotesi abbiamo condotto un esercizio econometrico in cui, per l'intero periodo analizzato, abbiamo regredito il tasso medio di interesse praticato alle imprese $r_{if,t}$, dove t sono gli anni e f le diverse forme tecniche di finanziamento (a scadenza, a revoca, operazioni autoliquidanti), su una dummy *tipo garanzia*, pari a 1 se le operazioni sono in garanzia diretta e 0 se in controgaranzia) e un set di variabili di controllo (dimensione, settore, regione). Le stime riportate nella tavola 15 indicano che, a parità di altre condizioni, i tassi di interesse medi per cella (regione-anno-macrobranca-classe dimensionale) praticati alle imprese con garanzia diretta del FDG nelle cinque regioni analizzate (Abruzzo, Emilia Romagna, Lazio, Marche e Toscana) sono significativamente più bassi di quelli praticati alle aziende che hanno ricevuto una controgaranzia. I coefficienti della dummy *tipo garanzia* sono statisticamente significativi in tutte le regressioni svolte per forma tecnica (colonne 1 - 3) e il divario dei tassi applicati alle operazioni in garanzia diretta rispetto a quelle in controgaranzia è compreso tra 0,61 punti percentuali (per le operazioni a scadenza) e 1,97 (per le operazioni a revoca). Tali risultati sono qualitativamente confermati anche effettuando le stime a livello di impresa in maniera da poter controllare per le caratteristiche di bilancio e la rischiosità delle aziende (tavola 16). I minori tassi applicati dalle banche alle imprese che accedono alla garanzia diretta del FDG potrebbero riflettere la minore assunzione di rischio che questo comporta rispetto all'eventualità che, in caso di controgaranzia, con il default dell'affidato debba intervenire il confidi e, in caso di inadempienza parziale o totale di quest'ultimo, il FDG²⁸. Inoltre, operazioni di finanziamento con garanzia diretta oppure in regime di controgaranzia

²⁸ Secondo il regolamento del FDG vigente sino a marzo 2019, nel caso di garanzia diretta il tasso di copertura si differenziava per forma tecnica e al massimo poteva raggiungere l'80 per cento del finanziamento concesso. Nel caso della controgaranzia la garanzia principale del Confidi non poteva superare l'80 per cento e il tasso di copertura assicurato dalla controgaranzia del FDG raggiungeva al massimo, a seconda della forma tecnica, l'80 per cento dell'importo garantito dal confidi; per alcune categorie di imprese tale quota raggiunge il 90 per cento.

implicano per le banche un costo del capitale differente a parità di altre condizioni: la modalità di intervento diretto consente alle banche l'applicazione della "ponderazione zero" mentre, nel caso della controgaranzia, le banche devono utilizzare pesi commisurati alla rischiosità dei confidi garanti. Infine, come sottolineato da alcuni contributi, a ciò si aggiunge che la presenza di controgaranzie pubbliche può, in determinati contesti, ridurre le attività di valutazione e monitoraggio della clientela da parte dei confidi, inducendo per questa via un aumento della rischiosità delle imprese garantite²⁹.

Le stime sull'effetto dell'introduzione della *lettera r*) nelle Marche e in Abruzzo indicano che il cambio di regime non ha avuto un effetto differenziale in termini di costo del credito rispetto all'Emilia Romagna (tavola 17); pertanto le variazioni dei divari di tasso osservate in quelle due regioni rispetto a quella di controllo non sono statisticamente significative (cfr. il paragrafo *Evidenze descrittive*).

8. Ipotesi trend paralleli e test di robustezza

Trend paralleli e test placebo

La correttezza dello stimatore DD si basa sull'ipotesi che nel periodo di analisi le differenze regionali non osservabili siano rimaste invariate. Il rispetto di tale ipotesi è stato già discusso nella sezione 7.3 per quanto riguarda le stime sull'accesso al FDG per le società di capitali. Di seguito, forniremo evidenza per corroborare la sussistenza dell'ipotesi di trend paralleli, verificando varie possibili violazioni, anche nel caso delle stime su numero di imprese e importi finanziati e garantiti presentati nella sezione 7.1.

In primo luogo, se le regioni trattate e quelle di controllo hanno dei cicli economici differenziati nel tempo, l'interpretazione causale dell'effetto del trattamento potrebbe esserne inficiata. Questo, in particolare, è quanto potrebbe emergere dall'analisi del ciclo economico condotta nel paragrafo 5, dove le regioni interessate dai mutamenti dell'operatività del FDG hanno presentato un andamento più sfavorevole rispetto alle regioni di confronto (Toscana ed Emilia Romagna). Nella nostra specificazione base avremmo potuto inserire tra i controlli il valore aggiunto regionale ma la disponibilità di tali informazioni sino al 2017 avrebbe limitato il set informativo per le nostre stime. Nelle tavole 18 e 19 presentiamo un test di robustezza dei nostri risultati in cui le stime sono state condotte aggiungendo ai regressori della specificazione base anche il (logaritmo del) valore aggiunto regionale³⁰, per cogliere l'effetto del ciclo economico, e una variabile che rileva il trend temporale a livello di singola regione, per valutare il rispetto dell'ipotesi di trend paralleli (Angrist e Pischke, 2014). I risultati delle stime riportate in tavola 18 confermano l'effetto positivo della rimozione della *lettera r*) per tutte le dimensioni analizzate (numero imprese, importi finanziati e garantiti). In tavola 19 sono riportate le stime nel caso dell'introduzione della *lettera r*): controllando per il ciclo economico e i trend regionali l'effetto del trattamento è stato negativo in termini di numero di imprese che hanno avuto accesso al FDG in Abruzzo e statisticamente non diverso da zero in tutti gli altri casi. In secondo luogo, occorre verificare che nel periodo pre e postrimozione della *lettera r*) non sia avvenuta alcuna modifica sostanziale nella struttura del mercato delle garanzie Confidi che abbia penalizzato maggiormente le imprese toscane rispetto a quelle localizzate nel Lazio. Una possibile distorsione in

²⁹ Per il contesto italiano, Columba et al. (2010) trovano evidenza che il vantaggio in termini di costo del credito ottenuto dalle imprese garantite da confidi che hanno accesso a fondi pubblici si dimezza rispetto al caso in cui le risorse sono fornite soltanto da privati. Ciò è coerente con l'ipotesi che l'attività di monitoraggio reciproco sia più efficace in presenza di un maggior coinvolgimento finanziario dei singoli membri. Più di recente, Gai et al. (2016) mettono in evidenza che i confidi con un maggiore operatività sui territori di insediamento originario e a più forte specializzazione settoriale presentano una probabilità di default delle imprese garantite minore rispetto a quelli con un'operatività territorialmente e settorialmente più diversificata. Al crescere delle posizioni controgarantite nei portafogli dei confidi a maggiore vocazione locale e settoriale tuttavia tale effetto si riduce significativamente. Gli autori sostengono che tali condizioni ridurrebbero la capacità dei confidi, geograficamente concentrati e settorialmente specializzati, di sfruttare informazioni privilegiate e di attivare meccanismi di *peer monitoring* sui propri associati che, in assenza di intervento pubblico, attenuerebbero l'assunzione di rischi.

³⁰ Il confronto con la specificazione base (relativa al periodo 2010-2018) è pertanto meramente indicativo, in quanto la disponibilità limitata dei dati sul valore aggiunto regionale nel 2018 consente di effettuare il test solo relativamente al periodo 2010-2017.

tal senso potrebbe venire dalla liquidazione nel 2016 di due Confidi (Eurofidi e UnionFidi) che, sebbene aventi entrambi sede in una terza regione (Piemonte), avevano una rilevante attività sul territorio nazionale, incluse le menzionate regioni. Tuttavia, in base ai dati (riservati) in nostro possesso, nel periodo 2011-2014 il peso di questi intermediari sul totale delle garanzie prestate dai Confidi era doppia nel Lazio rispetto alla Toscana rassicurando quindi sulla corretta stima dell'effetto del trattamento³¹.

La verifica delle ipotesi sottostanti alla stima del coefficiente DD può inoltre essere condotta effettuando una regressione dove la regione individuata come controllo viene a sua volta messa a confronto con una regione che abbia mantenuto lo stesso regime di accesso al FDG nel periodo osservato e di imporre una data di trattamento “fittizia” e coincidente con l'anno di trattamento dell'esercizio di riferimento. Il test si intende superato se il coefficiente dello stimatore DD non è significativo. Nel caso dell'introduzione della lettera r), in tutti gli esercizi condotti le stime di confronto tra l'Emilia Romagna e il Veneto, regione confinante e con il medesimo regime di accesso al FDG durante tutto il periodo di analisi, non sono statisticamente significative per entrambi gli anni di trattamento (in tavola 20 sono riportate le stime per il 2014, anno d'introduzione della riserva in Abruzzo; lo stesso risultato è stato ottenuto, in delle stime disponibili su richiesta, adottando il 2015, anno d'introduzione della riserva Marche).

Nel caso della rimozione della riserva integrale di attività non è possibile condurre tali test a causa dell'assenza sia di un'altra regione che, come la Toscana, abbia mantenuto nel periodo di analisi la lettera r) attiva. È possibile tuttavia adottare una diversa strategia, imponendo delle date “fittizie” di trattamento, antecedenti la rimozione effettiva della riserva (Autor, 2003; Bertrand et al. 2004). In particolare, abbiamo stimato la seguente specificazione:

$$Y_{rmdt} = \alpha + \delta_r + \mu_t + \sum_{\tau=0}^q \beta_{+\tau} D_{s, t+\tau} + \beta_4 Z_{rmdt} + \tau_{tr} + \omega_{rmdt} \quad (3)$$

Rispetto alla equazione (1), la sommatoria introduce q *leads* ($\beta_{+1}, \beta_{+2}, \dots, \beta_{+q}$) o effetti pre-trattamento (c.d. effetti anticipatori). La variabile $D_{s, t+\tau}$ per brevità di notazione esprime i termini di interazione $Post_{t-\tau} * G_r$ che quando $\tau=0$ coincide con il nostro stimatore DD nella equazione (1). La variabile τ_{tr} è il trend regionale. I coefficienti, riportati in tavola 21, della stima dell'equazione (3) sono statisticamente non significativi per gli effetti pre-trattamento, confermando come l'effetto si sia verificato solo a partire dall'anno di rimozione della riserva e la robustezza dell'effetto del trattamento nell'anno di rimozione della riforma, a ulteriore riprova del rispetto dell'ipotesi di trend paralleli. Un esercizio simmetrico valuta la tempestività e la persistenza nel tempo dell'effetto del trattamento, introducendo degli effetti post trattamento³². I risultati (disponibili su richiesta), confermano come l'effetto del trattamento sia stato contestuale alla rimozione della riserva e si sia esteso, decrescendo lievemente in intensità, al periodo successivo per poi annullarsi dal secondo anno post-trattamento.

Test di falsificazione e di robustezza

In questa sezione riportiamo i risultati di una batteria di test per verificare la solidità dei risultati presentati nel paragrafo 7. In primo luogo, relativamente al caso dell'introduzione della lettera r), è possibile ripetere le stime adottando una diversa regione di controllo. In particolare, abbiamo condotto un esercizio in cui, come regione di controllo, si è scelta l'Umbria al posto dell'Emilia Romagna che,

³¹ L'esercizio presentato più avanti, dove vengono introdotti degli effetti posticipati del trattamento (lags), conferma inoltre che l'effetto positivo della rimozione della lettera r) si è concentrato nel 2014 e 2015, precedentemente alla liquidazione dei due Confidi.

³² La specificazione stimata è la seguente:

$$Y_{rmdt} = \alpha + \delta_r + \mu_t + \sum_{\tau=0}^m \beta_{-\tau} D_{s, t-\tau} + \beta_4 Z_{rmdt} + \tau_{tr} + \eta_{rmdt} \quad (4)$$

Dove la sommatoria introduce in questo caso m *lags* ($\beta_{-1}, \beta_{-2}, \dots, \beta_{-m}$) o effetti post-trattamento. La significatività statistica e la grandezza relativa dei coefficienti di tali termini sono informative, rispettivamente, della durata dell'effetto del trattamento e della sua crescita/diminuzione nel tempo (Autor, 2003).

nel periodo di analisi, ha sempre mantenuto un regime di accesso al FDG non vincolato e anch'essa geograficamente confinante con le regioni trattate. Le stime (risultati disponibili su richiesta) confermano sostanzialmente i risultati ottenuti: l'introduzione della *lettera r* non ha prodotto benefici statisticamente significativi nelle Marche per tutte le variabili considerate e, in termini di importi finanziati e garantiti, in Abruzzo. Nel caso dell'Abruzzo si sarebbe però realizzato un effetto positivo nel numero di imprese che hanno avuto accesso al FDG, tuttavia, ulteriori controlli indicano che questo esercizio non rispetta l'ipotesi di trend paralleli. Per tale motivo, possiamo ritenere che complessivamente i test di robustezza sugli effetti dell'introduzione della *lettera r* non modifichino i risultati finora presentati.

Un possibile vulnus dei risultati presentati finora potrebbe essere quello di non aver considerato differenze sistematiche nella rischiosità delle imprese che hanno avuto accesso al FDG. Tale preoccupazione è comunque limitata dal fatto che le imprese, per poter accedere alle garanzie del FDG, devono soddisfare dei requisiti di solidità di bilancio (cfr. Appendice). Tuttavia, per rimuovere dubbi residui, ci siamo concentrati sul sottocampione delle società di capitali censite nella base dati Cerved che riporta un indicatore proprietario di rischiosità (in 9 classi), il CeBi-Score3, riaggregandole, per non ridurre eccessivamente la numerosità delle imprese presenti in ciascuna cella, in tre categorie: "basso rischio" (punteggio compreso tra 1 e 4); "medio rischio" (tra 5 e 6); "alto rischio" (tra 7 e 9). I risultati, disponibili su richiesta, indicano che gli effetti, rispettivamente, della rimozione e dell'introduzione della *lettera r* sulle variabili dipendenti (numero imprese, importi finanziati e garantiti) sono sostanzialmente inalterati anche quando si controlla per la rischiosità delle imprese. Ovviamente, è ancor più importante testare la robustezza dei nostri risultati all'introduzione del controllo sulla rischiosità rispetto al costo dei finanziamenti. Le stime, riportate in tavola 22, confermano che, anche controllando per la rischiosità, la rimozione della riserva ha comportato una riduzione nel costo del credito (ancora più forte per le operazioni a scadenza e a revoca rispetto alle stime riportate nell'esercizio di riferimento in tavola 13) mentre nel caso dell'introduzione della *lettera r*, i risultati (tavola 23) indicano che le imprese abruzzesi avrebbero ottenuto un miglioramento nelle condizioni di costo per le sole operazioni a revoca, a fronte di un peggioramento per le operazioni autoliquidanti delle aziende marchigiane³³.

Infine i nostri risultati sono robusti allo schema di clusterizzazione degli errori standard di seguito descritto. Come dimostrato da Bertrand et al. (2004), molti dei lavori con applicazioni DD soffrono di correlazione seriale nella variabile dipendente, con stime consistenti ma inefficienti; gli autori suggeriscono quindi l'adozione di errori standard robusti rispetto a dei cluster. Abbiamo ripetuto gli esercizi presentati nelle sezioni 7.1 e 7.4, i cui risultati sono disponibili su richiesta, clusterizzando gli errori standard a livello di regione³⁴. Tutti i risultati della precedente analisi sono confermati. Tuttavia, l'esiguità delle osservazioni disponibili per cluster induce a utilizzare con cautela tali risultati (Angrist e Pischke, 2009).

La valutazione dell'effetto del trattamento per classe dimensionale d'impresa potrebbe risentire della non completa assegnazione delle imprese a una classe dimensionale (si veda la sezione 3). Abbiamo quindi ripetuto gli esercizi riportati nella sezione 7 adottando delle classificazioni alternative, basate sui quintili di importo finanziato o sulla forma giuridica d'impresa (società di capitali vs società di persone). I risultati delle relative stime mostrano che gli effetti del trattamento rimangono sostanzialmente invariati rispetto alle specificazioni base con le classi dimensionali.

³³ Un caveat a tali test, che è anche il motivo del perché abbiamo deciso di non controllare per la classe di rischio nelle stime principali, è che l'attribuzione della classe di rischio è disponibile solo per le società di capitali censite nella base dati Cerved e, quindi, giocoforza limita l'analisi a un sottocampione delle imprese che hanno avuto accesso al FDG.

³⁴ Le stime presentate nelle sezioni 7.2 e 7.3 non sono affette da potenziali problemi di correlazione seriale in quanto effettuate su due soli periodi (pre e post trattamento).

9. Conclusioni

In questo lavoro abbiamo analizzato gli effetti dei mutamenti normativi che sono intervenuti nell'operatività del FDG di categoria in alcune regioni italiane nel corso di questo decennio. Attraverso un'analisi di regressione *differenze nelle differenze* abbiamo considerato l'effetto sull'accesso alle garanzie pubbliche dell'abolizione della riserva di attività di cui godevano i confidi nel Lazio e, al contrario, quello dell'introduzione di tale riserva, differenziata per soglia di importo, in Abruzzo e nelle Marche. L'impatto di queste discontinuità normative sull'operatività del FDG in queste regioni è stato valutato attraverso il confronto con campioni di controllo basati su imprese con caratteristiche simili ma operanti in territori contigui (Toscana e Emilia Romagna), dove non erano intervenuti mutamenti nella normativa.

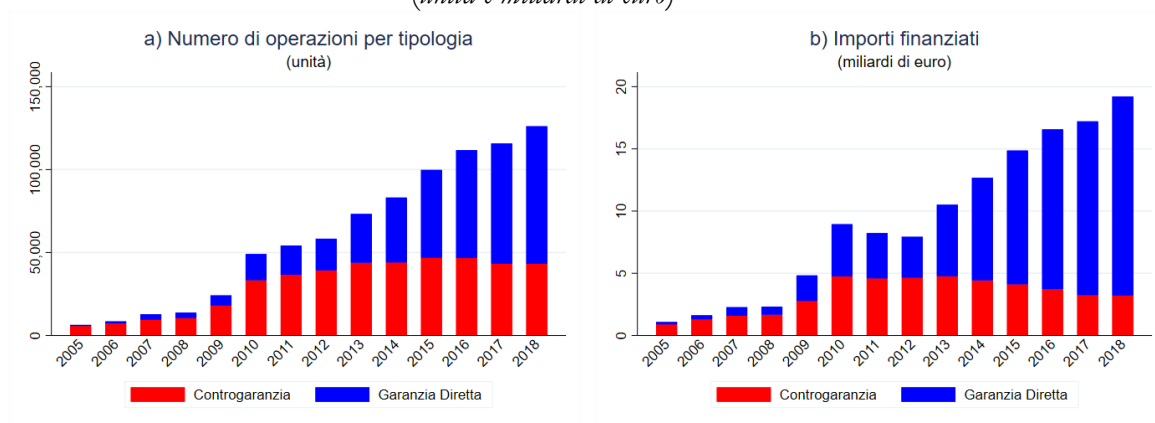
La nostra analisi mette in evidenza che, a partire dal 2014, l'abolizione della riserva di operatività a favore dei confidi nel Lazio ha favorito, rispetto alla Toscana utilizzata come regione di confronto, un più ampio accesso alle garanzie pubbliche sia per numero d'impresе interessate sia per volumi di finanziamenti coperti da garanzia. Questa maggiore diffusione dell'attività del FDG nel contesto regionale ha interessato in misura omogenea tutte le dimensioni di impresa. Tale risultato segnala quindi che anche per le imprese di minori dimensioni (micro e piccole), per le quali in particolare la possibilità di ricorrere a garanzie pubbliche attenua i vincoli nell'accesso al credito, la rimozione della riserva di operatività a favore dei confidi ha avuto un effetto positivo. Di contro, l'introduzione di una limitazione dell'operatività del FDG a favore dei confidi per i finanziamenti di importo più contenuto in Abruzzo e nelle Marche (rispettivamente 100.000 e 150.000 euro) avrebbe prodotto effetti prevalentemente negativi per le imprese regionali sebbene moderati e non su tutte le variabili di accesso al credito analizzate, verosimilmente in ragione di una limitazione solo parziale. In particolare l'adozione di tali misure non ha prodotto vantaggi per le microimprese, tra i maggiori potenziali destinatari degli interventi.

Da tale evidenza non può necessariamente trarsi la conclusione che il ruolo dei Confidi sia limitato e che la loro azione sia inefficace. La teoria economica attribuisce a questi intermediari il ruolo di contribuire alla selezione delle imprese di minori dimensioni che di norma hanno difficoltà ad accedere ai finanziamenti bancari (per via dei costi che le banche stesse dovrebbero sostenere per l'analisi della clientela minore). Tale azione può essere ancora più rilevante in una fase in cui le banche, impegnate in una pur necessaria azione di ridimensionamento delle reti commerciali, potrebbero dover fronteggiare un aumento dei costi nella selezione e nel monitoraggio delle imprese minori. Tuttavia, la creazione di una riserva di legge che vincola le imprese ad accedere alle garanzie pubbliche attraverso il sistema dei confidi potrebbe avere effetti controproducenti, limitando la concorrenza tra gli intermediari e, con essa, la ricerca di maggiori livelli di efficienza. I nostri risultati avvalorano questa tesi evidenziando che la riserva di legge avrebbe avuto effetti penalizzanti, o al più ininfluenti, sulle condizioni di accesso al credito delle imprese.

FIGURE E TAVOLE

Figura 1

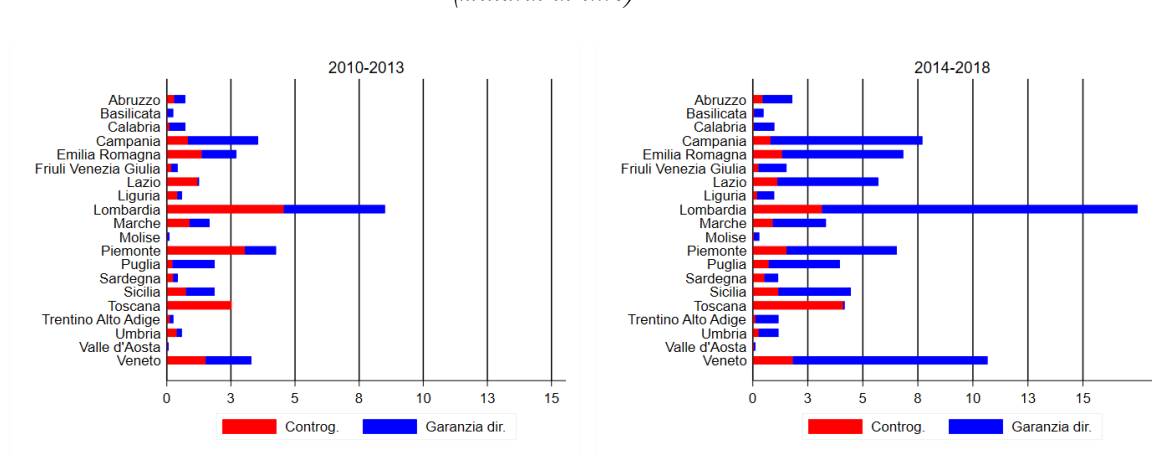
Numero di operazioni e importi finanziati per tipologia d'intervento
(unità e miliardi di euro)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia

Figura 2

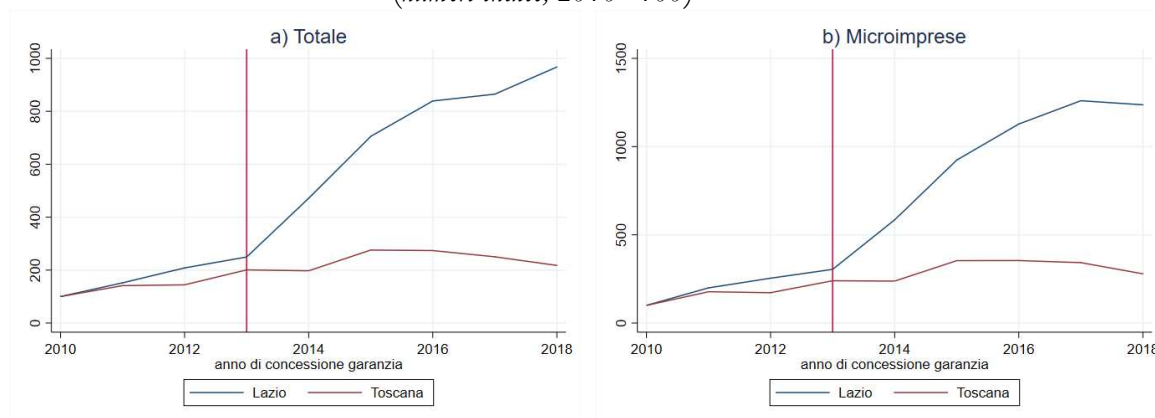
Volumi finanziati per periodo e tipologia d'intervento
(miliardi di euro)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia

Figura 3

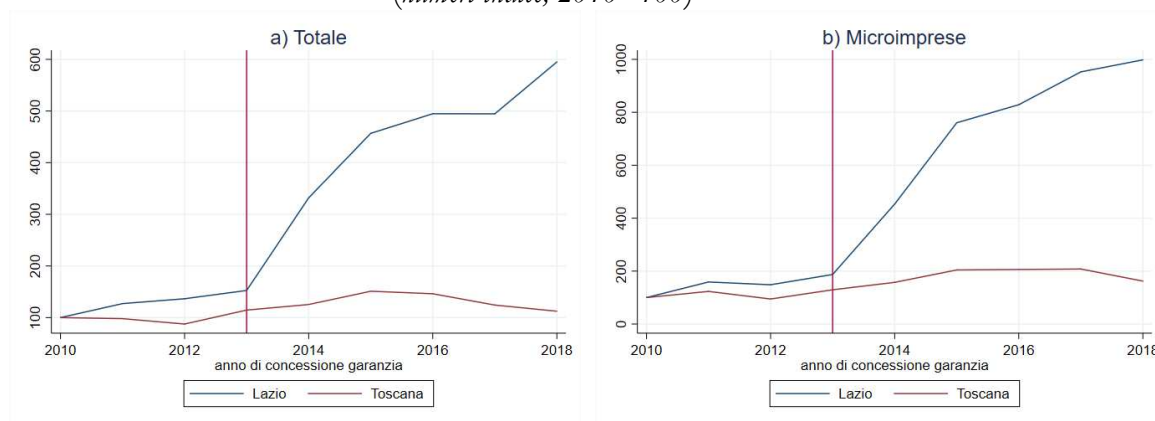
Numero di imprese con accesso al Fondo: Lazio vs. Toscana
(*numeri indice; 2010=100*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia

Figura 4

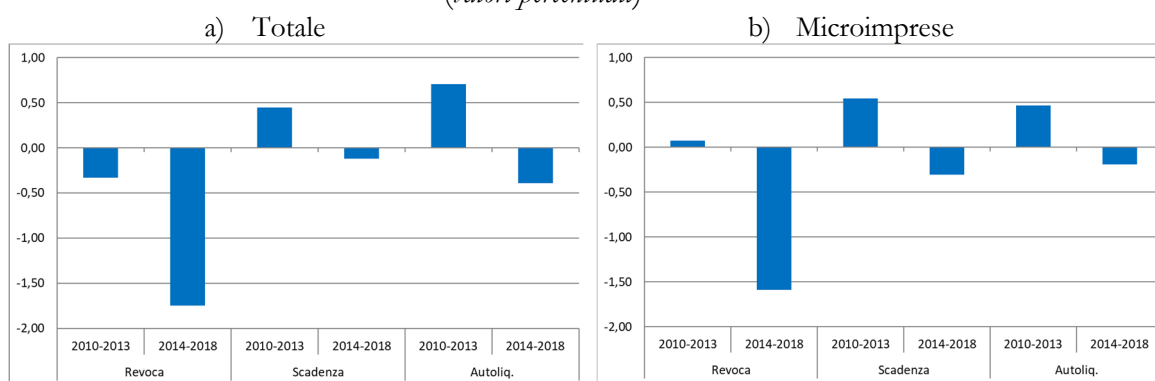
Importi finanziati: Lazio vs. Toscana
(*numeri indice; 2010=100*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia

Figura 5

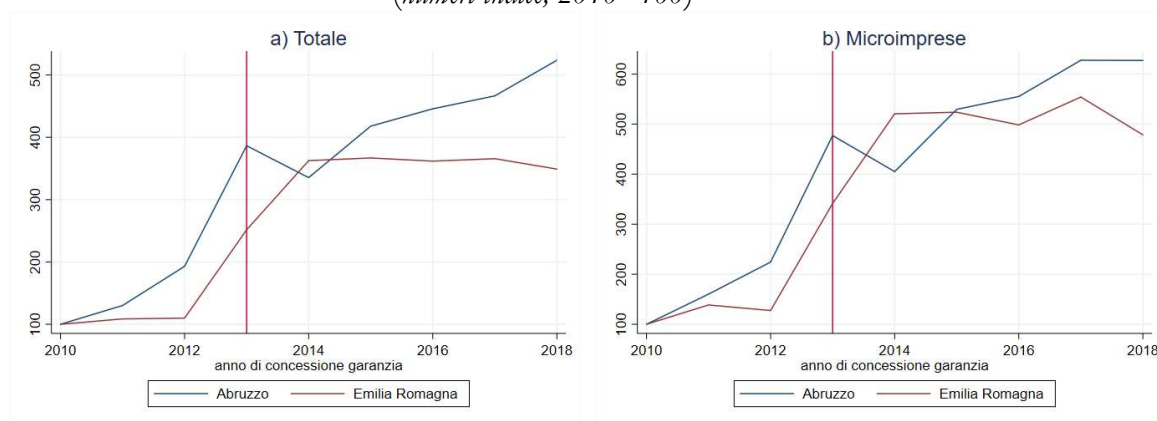
Differenziali di tasso per forma tecnica: Lazio vs. Toscana
(*valori percentuali*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia e Rilevazione analitica sui tassi d'interesse attivi della Banca d'Italia

Figura 6

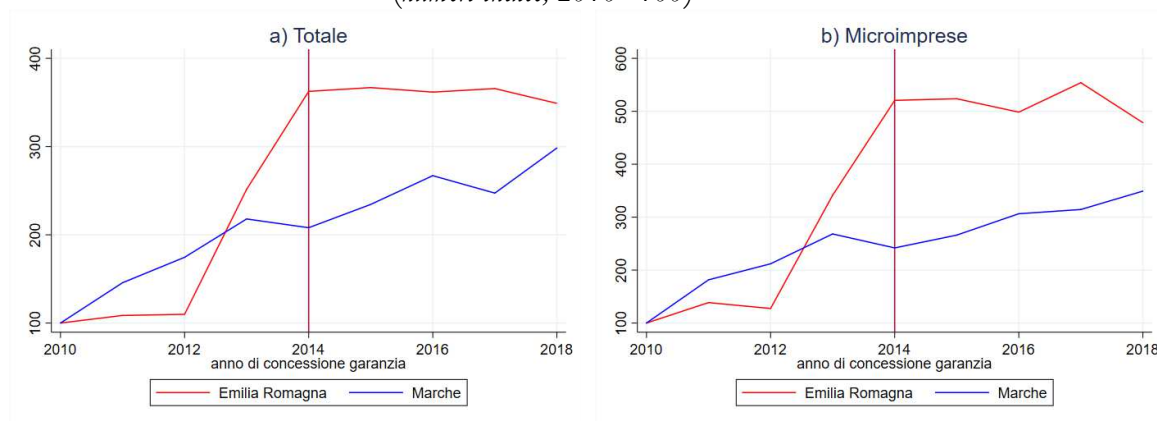
Numero di imprese con accesso al Fondo: Abruzzo vs. Emilia Romagna
(*numeri indice; 2010=100*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia.

Figura 7

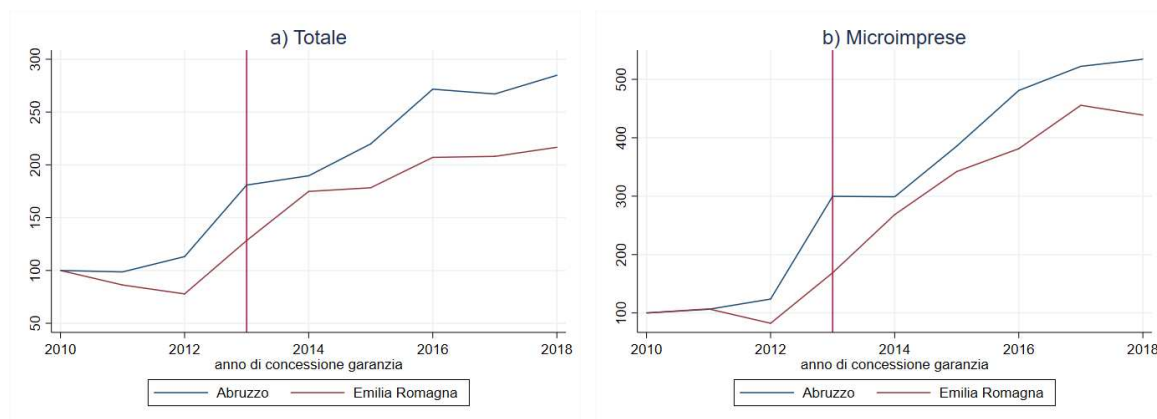
Numero di imprese con accesso al Fondo: Marche vs. Emilia Romagna
(*numeri indice; 2010=100*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia.

Figura 8

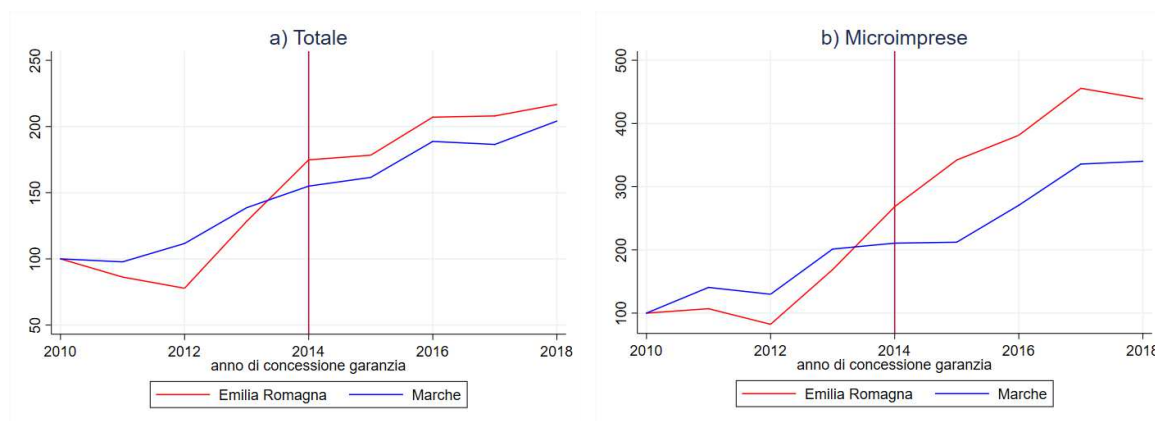
Importi finanziati: Abruzzo vs. Emilia Romagna
(*numeri indice; 2010=100*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia.

Figura 9

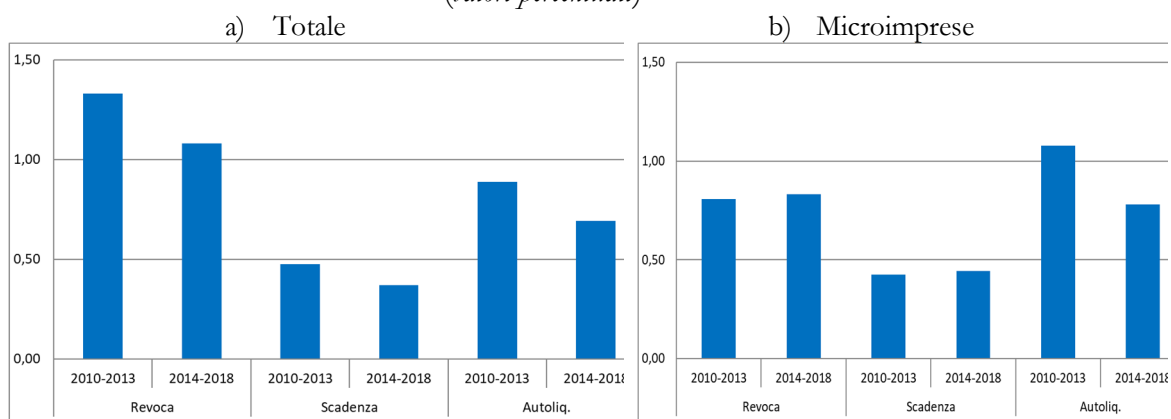
Importi finanziati: Marche vs. Emilia Romagna
(*numeri indice; 2010=100*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia.

Figura 10

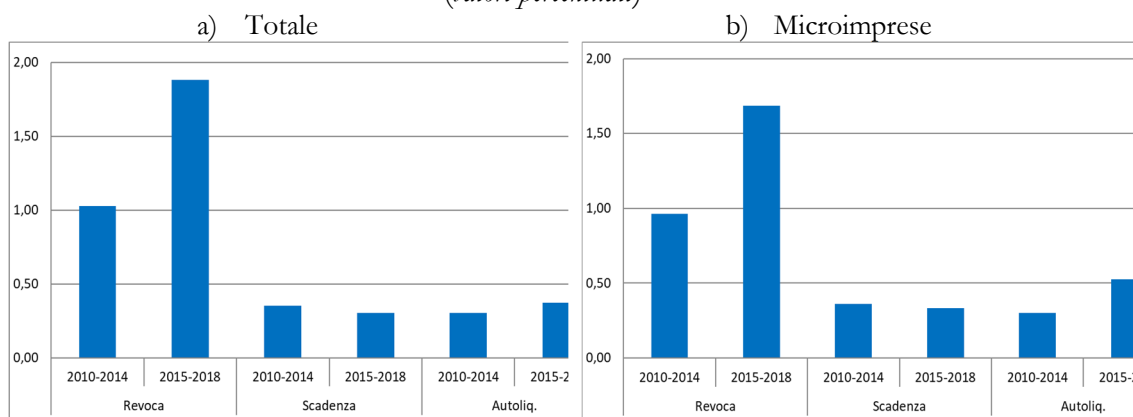
Differenziali di tasso per forma tecnica: Abruzzo vs. Emilia Romagna
(*valori percentuali*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia e Rilevazione analitica sui tassi d'interesse attivi della Banca d'Italia.

Figura 11

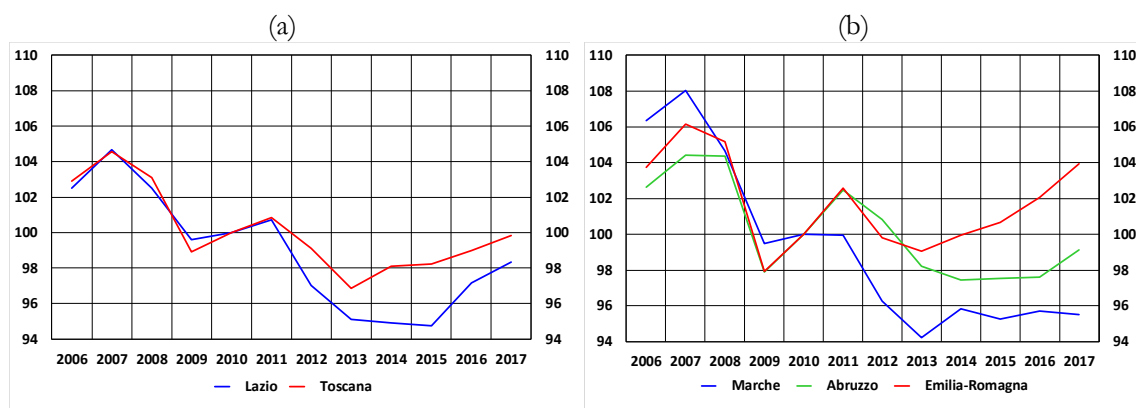
Differenziali di tasso per forma tecnica: Marche vs. Emilia Romagna
(*valori percentuali*)



Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia e Rilevazione analitica sui tassi d'interesse attivi della Banca d'Italia.

Figura 12

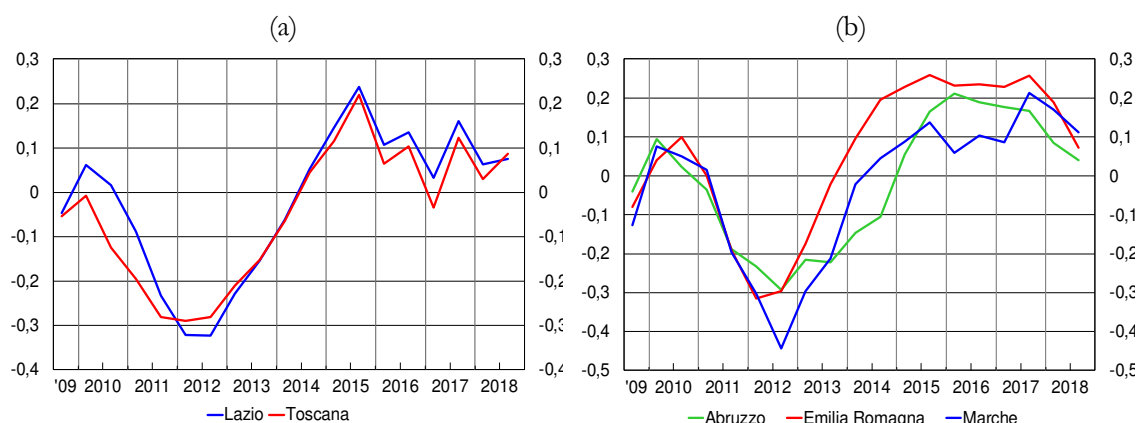
Andamento del Pil
(numeri indice 2010=100)



Fonte: Istat.

Figura 13

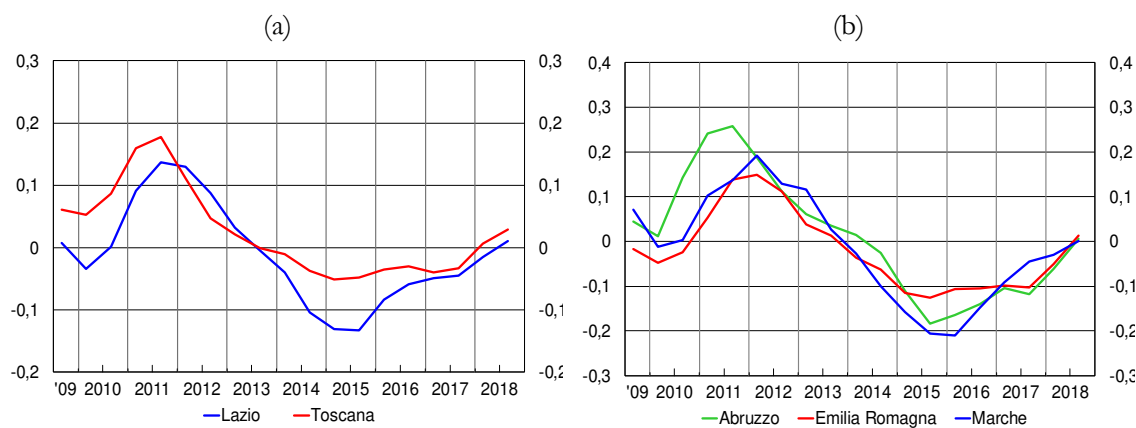
Andamento della domanda di credito per le piccole e medie imprese
(Indici di diffusione: *espansione (+)* / *contrazione (-)*; medie mobili di tre termini)



Fonte: Indagine regionale sul credito bancario della Banca d'Italia (*Regional Bank Lending Survey*).

Figura 14

Andamento dell'offerta di credito per le piccole e medie imprese
(Indici di diffusione: *irrigidimento (+)* / *allentamento (-)* medie mobili di tre termini))



Fonte: Indagine regionale sul credito bancario della Banca d'Italia (*Regional Bank Lending Survey*).

Tavola 1: Sintesi operatività del Fondo di Garanzia per le PMI

Anno	(1) Numero di operazioni	(2) Importo finanziato	(3) Importo garantito
2005	6.417	1.092	519
2006	8.528	1.627	805
2007	12.770	2.278	1.233
2008	13.781	2.320	1.222
2009	24.223	4.841	2.745
2010	49.173	8.960	5.167
2011	54.243	8.237	4.388
2012	58.467	7.939	3.916
2013	73.444	10.519	6.268
2014	83.283	12.680	8.301
2015	99.946	14.871	10.174
2016	111.810	16.571	11.504
2017	115.843	17.215	12.096
2018	126.209	19.216	13.673
Totale	838.137	128.367	82.011

Fonte: Fondo di Garanzia. Unità in colonna (1) e milioni di euro in colonna (2) e (3).

Tavola 2: Elenco delle caratteristiche delle riserve di attività in favore dei confidi

Regione	Modifica disciplina	Date rilevanti		
		Delibera Giunta regionale	Delibera Conferenza unificata	Operatività disposizione (data circolare Fondo)
Toscana	Riserva integrale a favore dei confidi (dal 2002)			
Lazio	Introduzione di una riserva integrale a favore dei confidi (abrogata successivamente il 6/12/2013)	19/09/2003	10/12/2003	
Abruzzo	Restrizione a favore dei confidi per le operazioni fino a 100.000 euro	4/11/2013	6/02/2014	28/02/2014
Marche	Restrizione a favore dei confidi per le operazioni fino a 150.000 euro	6/10/2014	13/11/2014	20/02/2015
Veneto	Restrizione dell'operatività del Fondo ai confidi con sede operativa nel Veneto per operazioni fino a 100.000 euro	30/12/2016		Norma dichiarata illegittima con sentenza n.83 del 21/02/2018 della Corte Costituzionale
Friuli Venezia Giulia	Restrizione a favore dei confidi per operazioni tra [25.001-175.000] euro	16/02/2018	10/05/2018	29/06/2018
Emilia-Romagna	Restrizione a favore dei confidi per le operazioni fino a 100.000 euro	10/12/2018	n.d.	n.d.

Tavola 3: Composizione per dimensione d'impresa nelle 5 regioni

Dimensione impresa	2005-2018			2010-2018		
	Freq.	%	p.m. % in Italia	Freq.	%	p.m. % in Italia
Media	9.825	4,2	4,8	9.099	4,1	4,7
Piccola	53.593	23,1	25	50.684	22,9	25,2
Micro	147.684	63,6	62,6	142.348	64,2	63,2
Non attribuibile	21.273	9,2	7,5	19.436	8,8	6,8
Totale	232.375	100,0	100,0	221.567	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni su dati Fondo di Garanzia, Infocamere e INPS.

Tavola 4: Effetto rimozione della *lettera r* su quantità

	(1)	(2)	(3)
	Numero imprese	Importo finanziato	Importo Garantito
Toscana	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Lazio	-0.901*** (0.106)	-0.466*** (0.125)	-0.466*** (0.133)
Lazio*Post	0.702*** (0.133)	0.531*** (0.157)	0.705*** (0.170)
Medie imprese	-2.583*** (0.138)	-0.639*** (0.163)	-0.531*** (0.180)
Micro imprese	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Piccole imprese	-1.042*** (0.103)	0.254** (0.111)	0.330** (0.129)
Settore	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	774	774	774
R2	0.73	0.66	0.65

Stime sul totale delle imprese che hanno avuto accesso al FDG nel Lazio e in Toscana. Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014; Settore: dummies per per 8 raggruppamenti ATECO. Le stime sono pesate per il numero di osservazioni in ciascuna cella. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 5: Effetto rimozione della *lettera r* su quantità - solo microimprese

	(1)	(2)	(3)
	Numero imprese	Importo finanziato	Importo Garantito
Lazio*Post	0.782*** (0.137)	0.489*** (0.164)	0.663*** (0.177)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	275	275	275
R2	0.72	0.71	0.70

Stime sul totale delle microimprese che hanno avuto accesso al FDG nel Lazio e in Toscana. Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014; Settore: dummies per per 8 raggruppamenti ATECO. Le stime sono pesate per il numero di osservazioni in ciascuna cella. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 6: Effetto introduzione della *lettera r* su quantità

	(1)	(2)	(3)
	Numero imprese	Importo finanziato	Importo Garantito
Abruzzo vs Emilia Romagna			
Abruzzo*Post	-0.149 (0.144)	-0.024 (0.136)	-0.148 (0.142)
Medie imprese	-2.550*** (0.106)	-0.511*** (0.113)	-0.435*** (0.116)
Micro imprese	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Piccole imprese	-0.942*** (0.083)	0.347*** (0.078)	0.417*** (0.077)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	397	397	397
R2	0.91	0.91	0.92
Marche vs Emilia Romagna			
Marche*Post	-0.243** (0.114)	-0.182* (0.104)	-0.361*** (0.107)
Medie imprese	-2.480*** (0.089)	-0.420*** (0.096)	-0.346*** (0.100)
Micro imprese	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Piccole imprese	-0.926*** (0.074)	0.368*** (0.068)	0.440*** (0.069)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	399	399	399
R2	0.88	0.89	0.91

Stime sul totale delle imprese che hanno avuto accesso al FDG in Abruzzo, nelle Marche e in Emilia Romagna. Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014 nel caso dell'Abruzzo e se *anno* \geq 2015 nel caso delle Marche; Settore: dummies per 8 raggruppamenti ATECO. Le stime sono pesate per il numero di osservazioni in ciascuna cella. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 7: Effetto introduzione della *lettera r* su quantità - solo microimprese

	(1) Numero imprese	(2) Importo finanziato	(3) Importo Garantito
Abruzzo vs Emilia Romagna			
Abruzzo*Post	-0.246** (0.111)	-0.078 (0.122)	-0.223* (0.134)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	137	137	137
R2	0.97	0.97	0.97
Marche vs Emilia Romagna			
Marche*Post	-0.323*** (0.113)	-0.218** (0.098)	-0.441*** (0.097)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	139	139	139
R2	0.93	0.95	0.96

Stime sul totale delle microimprese che hanno avuto accesso al FDG in Abruzzo, nelle Marche e in Emilia Romagna. Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014 nel caso dell'Abruzzo e se *anno* \geq 2015 nel caso delle Marche; Settore: dummies per 8 raggruppamenti ATECO. Le stime sono pesate per il numero di osservazioni in ciascuna cella. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 8: Effetto introduzione della *lettera r* su quantità: stime *staggered*

	(1)	(2)	(3)
	Numero imprese	Importo finanziato	Importo Garantito
Pannello A	Abruzzo e Marche vs Emilia Romagna - totale imprese		
Trattati	-0.238** (0.106)	-0.186* (0.104)	-0.193* (0.114)
Medie imprese	-2.510*** (0.080)	-0.447*** (0.087)	-0.366*** (0.088)
Micro imprese	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Piccole imprese	-0.960*** (0.067)	0.345*** (0.062)	0.419*** (0.063)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	593	593	593
R2	0.89	0.90	0.91
Pannello B	Abruzzo e Marche vs Emilia Romagna -solo microimprese		
Trattati	-0.316*** (0.080)	-0.255*** (0.077)	-0.254*** (0.087)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	206	206	206
R2	0.93	0.95	0.95

Stime sul totale delle imprese che hanno avuto accesso al FDG in Abruzzo, nelle Marche e in Emilia Romagna. Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2018. Trattati: Dummy=1 se *anno* \geq 2014 nel caso dell'Abruzzo e se *anno* \geq 2015 nel caso delle Marche; Settore: dummies per 8 raggruppamenti ATECO. Le stime sono pesate per il numero di osservazioni in ciascuna cella. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 9: Effetto rimozione/introduzione *lettera r* su imprese di capitali che hanno avuto accesso al FDG in rapporto alle imprese eleggibili

	(1)	(2)	(3)
	Lazio vs Toscana	Abruzzo vs Emilia Romagna	Marche vs Emilia Romagna
Post	0.619 (0.791)	4.623*** (1.312)	3.856** (1.695)
Trattati	-4.177*** (0.574)	7.509*** (1.706)	8.941*** (2.175)
DD	9.782*** (1.472)	1.714 (2.358)	0.517 (3.275)
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
N	95	94	96
R2	0.70	0.71	0.59

Medie quote di accesso 2010-2013 vs 2014-2018 in Colonne (1) e (2). Medie quote di accesso 2010-2014 vs 2015-2018 in Colonna (3). Le regressioni includono dummies per 8 raggruppamenti ATECO e dummies e per 3 classi dimensionali d'impresa (Micro, Piccole, Medie). I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tavola 10: Effetto rimozione/introduzione *lettera r* su imprese di capitali che hanno avuto accesso al FDG in rapporto alle imprese eleggibili

	(1)	(2)	(3)
	Lazio vs Toscana	Abruzzo vs Emilia Romagna	Marche vs Emilia Romagna
Post	-0.773 (1.067)	6.107*** (1.637)	4.844** (1.865)
Trattati	-4.782*** (0.860)	9.315*** (2.025)	8.703*** (1.723)
DD	12.551*** (1.805)	1.971 (2.778)	0.893 (3.139)
Post*Micro	3.801*** (1.423)	-2.711 (2.161)	-1.522 (2.294)
Trattati*Micro	2.365** (0.974)	-8.477*** (2.280)	-7.224*** (1.973)
DDD	-9.861*** (2.279)	-2.272 (3.330)	-2.006 (3.710)
Micro	-6.966*** (0.888)	-5.596*** (1.098)	-6.447*** (0.936)
N	64	64	64
R2	0.83	0.85	0.80

Medie quote di accesso 2010-2013 vs 2014-2018 in Colonne (1) e (2). Medie quote di accesso 2010-2014 vs 2015-2018 in Colonna (3). Micro: Dummy=1 se microimpresa. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tavola 11: Test su trend paralleli rispetto a diverse caratteristiche d'impresa

	(1)		(2)		(3)	
	Lazio vs Toscana		Abruzzo vs Emilia Romagna		Marche vs Emilia Romagna	
ROE	F(3,140499) = 1.72	F(3, 91011) = 1.83	F(3, 38093) = 1.03			
	Prob > F = 0.1595	Prob > F = 0.1390	Prob > F = 0.3777			
Variazione del ROE	F(3,140499) = 1.80	F(3, 91011) = 1.76	F(3, 38093) = 1.10			
	Prob > F = 0.1651	Prob > F = 0.1725	Prob > F = 0.3332			
Fatturato	F(3,140499) = 1.62	F(3, 91011) = 1.41	F(3, 38093) = 1.17			
	Prob > F = 0.1820	Prob > F = 0.2377	Prob > F = 0.3184			
Fatturato (tasso di crescita)	F(3,140499) = 0.73	F(3, 91011) = 0.72	F(3, 38093) = 0.71			
	Prob > F = 0.4814	Prob > F = 0.4846	Prob > F = 0.4940			
Rischiosità	F(3,140609) = 1.66	F(3, 91011) = 1.75	F(3, 38093) = 2.37			
	Prob > F = 0.1741	Prob > F = 0.1537	Prob > F = 0.0682			
Copertura finanziaria delle immobilizzazioni	F(3,139556) = 0.54	F(3, 90265) = 0.56	F(3, 37930) = 0.51			
	Prob > F = 0.6515	Prob > F = 0.6425	Prob > F = 0.6753			
Indice di liquidità	F(3,140515) = 1.22	F(3, 91013) = 1.20	F(3, 38118) = 1.96			
	Prob > F = 0.3007	Prob > F = 0.3071	Prob > F = 0.1183			
Copertura degli oneri finanziari	F(3,140472) = 0.02	F(3, 90986) = 0.02	F(3, 38102) = 1.80			
	Prob > F = 0.9967	Prob > F = 0.9975	Prob > F = 0.1444			
Incidenza della gestione caratteristica sul fatturato	F(3,140572) = 2.22	F(3, 91047) = 2.43	F(3, 38112) = 1.39			
	Prob > F = 0.0840	Prob > F = 0.0635	Prob > F = 0.2438			
Leverage	F(3,140629) = 17.82	F(3, 91105) = 17.73	F(3, 38140) = 2.66			
	Prob > F = 0.0000	Prob > F = 0.0000	Prob > F = 0.0465			

La tavola riporta il risultato degli F-test e relativi p-value effettuati dopo delle regressioni in cui la variabile dipendente è quella riportata in colonna e sotto l'ipotesi nulla che i coefficienti dei leads dell'effetto trattamento siano congiuntamente non diversi da zero (i.e. la condizione necessaria per i trend paralleli è soddisfatta). Il ROE (Return on Equity) è dato dal rapporto tra utile d'esercizio e patrimonio netto. La rischiosità delle imprese è basata sull'indicatore CeBi-Score3 calcolato da Cerved: basso rischio punteggio compreso tra 1 e 4; medio rischio tra 5 e 6; alto rischio tra 7 e 9. La copertura finanziaria delle immobilizzazioni è data dalla somma dei mezzi propri e i debiti a medio lungo termine in rapporto alle immobilizzazioni. L'indice di liquidità è dato dal rapporto tra attivo corrente e passivo corrente. La copertura finanziaria degli oneri è pari al rapporto tra rapporto margine operativo lordo (MOL) e oneri finanziari lordi. L'incidenza della gestione caratteristica sul fatturato è data dal rapporto tra MOL e fatturato. Il leverage è misurato dal rapporto tra i debiti finanziari e la somma dei debiti finanziari e del patrimonio netto.

Tavola 12: Probabilità di avere almeno un accesso al FDG - stime a livello d'impresa

	(1)	(2)	(3)
	Lazio vs Toscana	Abruzzo vs Emilia Romagna	Marche vs Emilia Romagna
Post	0.022*** (0.003)	0.124*** (0.003)	0.080*** (0.003)
Trattati	-0.068*** (0.002)	0.041*** (0.004)	0.052*** (0.004)
DD	0.096*** (0.004)	-0.027*** (0.007)	-0.024*** (0.006)
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
Indici di bilancio	✓	✓	✓
N	122804	75370	81253
R2	0.08	0.10	0.10

Variabile dipendente è una dummy uguale a 1 se l'impresa ha avuto almeno un accesso al FDG nel periodo 2010-2013 vs 2014-2018 in Colonne (1) e (2). Variabile dipendente è una dummy uguale a 1 se l'impresa ha avuto almeno un accesso al FDG nel periodo 2010-2014 vs 2015-2018 in Colonna (3). Le stime sono effettuate solo sulle società di capitali censite in CERVED. Le regressioni includono dummies per 8 raggruppamenti ATECO e dummies e per 3 classi dimensionali d'impresa (Micro, Piccole, Medie). Gli indici di bilancio, come definiti in nota alla tavola 11, sono l'incidenza della gestione caratteristica sul fatturato e il leverage nelle Colonne (1) e (2); il leverage e la rischiosità delle imprese e in Colonna (3). I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tavola 13: Effetto rimozione della *lettera r* sul costo del credito

	(1)	(2)	(3)
	Operazioni a Scadenza	Operazioni Autoliquidanti	Operazioni a Revoca
Toscana	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Lazio	0.425*** (0.072)	0.543*** (0.106)	-0.171 (0.258)
Lazio*Post	-0.365*** (0.096)	-0.419** (0.172)	-1.546*** (0.348)
Medie imprese	-0.548*** (0.064)	-1.473*** (0.125)	-1.125*** (0.239)
Micro imprese	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Piccole imprese	-0.332*** (0.055)	-0.726*** (0.077)	-0.698*** (0.147)
Dummy Anno	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
N	162	162	162
R2	0.80	0.82	0.66

Variabili dipendenti: tassi d'interesse sullo stock di debito per le forme tecniche riportate in colonna. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014; Macrobranca: 3 dummies per Industria, Servizi e Costruzioni. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 14: Effetto rimozione della *lettera r* sul costo del credito - solo microimprese

	(1)	(2)	(3)
	Operazioni a Scadenza	Operazioni Autoliquidanti	Operazioni a Revoca
Toscana	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Lazio	0.485*** (0.120)	0.295* (0.172)	0.345 (0.438)
Lazio*Post	-0.623*** (0.169)	-0.149 (0.220)	-1.965*** (0.463)
Dummy Anno	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
N	54	54	54
R2	0.81	0.87	0.78

Variabili dipendenti: tassi d'interesse sullo stock di debito per le forme tecniche riportate in colonna. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014; Macrobranca: 3 dummies per Industria, Servizi e Costruzioni. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 15: Effetto della tipologia di garanzia sul costo del credito per le imprese che hanno avuto accesso al FDG

	(1)	(2)	(3)
	Operazioni a Scadenza	Operazioni Autoliquidanti	Operazioni a Revoca
Controgaranzia	Riferimento	Riferimento	Riferimento
	(.)	(.)	(.)
Garanzia diretta	-0.610*** (0.038)	-1.114*** (0.072)	-1.969*** (0.142)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	687	688	684
R2	0.68	0.68	0.46

Variabili dipendenti: tassi d'interesse sullo stock di debito per le forme tecniche riportate in colonna. Periodo 2010-2018. Garanzia diretta: Dummy=1 se finanziamento in Garanzia diretta; Macrobranca: 3 dummies per Industria, Servizi e Costruzioni; Classe dimensionale: 3 dummies per medie, piccole e micro imprese. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tavola 16: Effetto della tipologia di garanzia sul costo del credito - stime a livello d'impresa

	(1)	(2)	(3)
	Operazioni a Scadenza	Operazioni Autoliquidanti	Operazioni a Revoca
Controgaranzia	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Garanzia diretta	-0.612*** (0.012)	-0.550*** (0.021)	-0.893*** (0.038)
Basso rischio	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Medio rischio	0.473*** (0.010)	0.496*** (0.020)	0.303*** (0.039)
Alto rischio	0.706*** (0.012)	0.958*** (0.022)	0.648*** (0.042)
Macrobranca	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Indici di bilancio	✓	✓	✓
Dummy Regione	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	89519	82659	80961
R2	0.31	0.21	0.07

Variabili dipendenti: tassi d'interesse sullo stock di debito per le forme tecniche riportate in colonna. Periodo 2010-2018. Garanzia diretta: Dummy=1 se finanziamento in Garanzia diretta; Macrobranca: 3 dummies per Industria, Servizi e Costruzioni; Classe dimensionale: 3 dummies per medie, piccole e micro imprese. Gli indici di bilancio sono tutti quelli riportati in tavola 11. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tavola 17: Effetto introduzione della *lettera r* sul costo del credito

	(1)	(2)	(3)
	Operazioni a Scadenza	Operazioni Autoliquidanti	Operazioni a Revoca
Abruzzo vs Emilia Romagna			
Abruzzo*Post	0.017 (0.104)	-0.068 (0.159)	-0.537 (0.420)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	162	162	162
R2	0.79	0.84	0.51
Marche vs Emilia Romagna			
Marche*Post	-0.027 (0.085)	0.104 (0.131)	0.639 (0.414)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
N	162	162	162
R2	0.86	0.89	0.50

Variabili dipendenti: tassi d'interesse sullo stock di debito per le forme tecniche riportate in colonna. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014 nel caso dell'Abruzzo e se *anno* \geq 2015 nel caso delle Marche; Classe dimensionale: 3 dummies per medie, piccole e micro imprese. Macrobranca: 3 dummies per Industria, Servizi e Costruzioni. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tavola 18: Effetto rimozione della *lettera r* su quantità: controllo per ciclo economico e trend regionali

	(1)	(2)	(3)
	Numero imprese	Importo finanziato	Importo Garantito
Lazio*Post	0.739*** (0.130)	0.925*** (0.136)	1.268*** (0.143)
Valore aggiunto	-1.373 (1.574)	2.183 (1.741)	1.900 (1.769)
Trend regionali	✓	✓	✓
Dummy Regione	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
N	349	349	349
R2	0.89	0.82	0.82

Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2017. Valore aggiunto: logaritmo del valore aggiunto regionale pro capite. Si veda anche la nota alla tavola 4.

Tavola 19: Effetto introduzione della *lettera r* su quantità: controllo per ciclo economico e trend regionali

	(1)	(2)	(3)
	Numero imprese	Importo finanziato	Importo Garantito
Abruzzo vs Emilia Romagna			
Abruzzo*Post	-0.425** (0.190)	-0.170 (0.172)	-0.217 (0.190)
Valore aggiunto	-13.467*** (4.026)	-6.593* (3.492)	-13.286*** (3.744)
Trend regionali	✓	✓	✓
Dummy Regione	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
N	173	173	173
R2	0.90	0.88	0.89
Marche vs Emilia Romagna			
Marche*Post	0.002 (0.180)	-0.072 (0.178)	-0.166 (0.185)
Valore aggiunto	-4.901 (3.605)	1.019 (3.438)	2.030 (3.632)
Trend regionali	✓	✓	✓
Dummy Regione	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
N	176	176	176
R2	0.87	0.88	0.89

Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2017. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014 nel caso dell'Abruzzo e se *anno* \geq 2015 nel caso delle Marche; Valore aggiunto: logaritmo del valore aggiunto regionale pro capite. Si veda anche la nota alla tavola 6.

Tavola 20: Placebo test: Veneto vs Emilia Romagna

	(1)	(2)	(3)
	Numero imprese	Importo finanziato	Importo Garantito
Veneto*Post	-0.010 (0.134)	-0.168 (0.123)	-0.150 (0.124)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
N	162	162	162
R2	0.87	0.86	0.88

Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014; Macrobranca: 3 dummies per Industria, Servizi e Costruzioni. Le stime sono pesate per il numero di osservazioni in ciascuna cella. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 21: Effetti pre-trattamento: Lazio vs Toscana

	(1)	(2)	(3)
	Numero imprese	Importo finanziato	Importo Garantito
<i>Lazio * Post</i> _{<i>t</i>+3}	0.045 (0.274)	0.159 (0.290)	0.207 (0.287)
<i>Lazio * Post</i> _{<i>t</i>+2}	0.264 (0.223)	0.165 (0.251)	0.168 (0.248)
<i>Lazio * Post</i> _{<i>t</i>+1}	-0.136 (0.199)	-0.112 (0.232)	-0.084 (0.239)
<i>Lazio * Post</i> _{<i>t</i>0}	0.666*** (0.163)	0.633*** (0.197)	0.926*** (0.207)
Trend regionale	✓	✓	✓
Dummy Regione	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Settore	✓	✓	✓
N	245	245	245
R2	0.90	0.83	0.83

Variabili dipendenti espresse in logaritmi. Periodo 2010-2018. *Post*_{*t*+*i*}: Dummy=1 se la rimozione della riserva fosse avvenuta nell'anno *i*-esimo precedente all'anno dell'effettiva modifica normativa *t*₀ = 2014; Settore: dummies per 8 raggruppamenti ATECO. Le stime sono pesate per il numero di osservazioni in ciascuna cella. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 22: Effetto rimozione della *lettera r* sul costo del credito: controllo per la rischiosità

	(1)	(2)	(3)
	Operazioni a Scadenza	Operazioni Autoliquidanti	Operazioni a Revoca
Lazio*Post	-0.424*** (0.097)	-0.313* (0.163)	-1.940*** (0.342)
Basso rischio	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Medio rischio	0.225*** (0.054)	0.548*** (0.107)	0.150 (0.219)
Alto rischio	0.492*** (0.062)	0.963*** (0.100)	0.466** (0.225)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
N	478	478	478
R2	0.62	0.62	0.38

Variabili dipendenti: tassi d'interesse sullo stock di debito per le forme tecniche riportate in colonna. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014; Macrobranca: 3 dummies per Industria, Servizi e Costruzioni. L'attribuzione della classe di rischio delle imprese è basata sull'indicatore CeBi-Score3 calcolato da Cerved: basso rischio punteggio compreso tra 1 e 4; medio rischio tra 5 e 6; alto rischio tra 7 e 9. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tavola 23: Effetto introduzione della *lettera r* sul costo del credito: controllo per la rischiosità

	(1) Operazioni a Scadenza	(2) Operazioni Autoliquidanti	(3) Operazioni a Revoca
Abruzzo vs Emilia Romagna			
Abruzzo*Post	-0.106 (0.109)	-0.138 (0.167)	-0.816** (0.375)
Basso rischio	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Medio rischio	0.396*** (0.066)	0.859*** (0.096)	0.855*** (0.224)
Alto rischio	0.791*** (0.069)	1.574*** (0.111)	1.841*** (0.236)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
N	471	472	468
R2	0.62	0.68	0.34
Marche vs Emilia Romagna			
Marche*Post	-0.117 (0.102)	0.417*** (0.147)	0.530 (0.363)
Basso rischio	Riferimento (.)	Riferimento (.)	Riferimento (.)
Medio rischio	0.452*** (0.063)	0.794*** (0.086)	0.790*** (0.226)
Alto rischio	0.842*** (0.072)	1.508*** (0.098)	1.994*** (0.228)
Dummy Regione	✓	✓	✓
Dummy Anno	✓	✓	✓
Classe dimensionale	✓	✓	✓
Macrobranca	✓	✓	✓
N	473	473	471
R2	0.61	0.72	0.35

Variabili dipendenti: tassi d'interesse sullo stock di debito per le forme tecniche riportate in colonna. Periodo 2010-2018. Post: Dummy=1 se *anno* \geq 2014 nel caso dell'Abruzzo e se *anno* \geq 2015 nel caso delle Marche; Classe dimensionale: 3 dummies per medie, piccole e micro imprese. Macrobranca: 3 dummies per Industria, Servizi e Costruzioni. L'attribuzione della classe di rischio delle imprese è basata sull'indicatore CeBi-Score3 calcolato da Cerved: basso rischio punteggio compreso tra 1 e 4; medio rischio tra 5 e 6; alto rischio tra 7 e 9. I coefficienti sono riportati con gli errori standard robusti all'eteroschedasticità in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Riferimenti bibliografici

- Autor, D. H., 2003. "Outsourcing at Will: The Contribution of Unjust Dismissal Doctrine to the Growth of Employment Outsourcing," *Journal of Labor Economics*, 21(1): 1-42.
- Angrist, J.D., Pischke, J.S., 2009. *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.
- Angrist, J.D., Pischke, J.S., 2014. *Mastering Metrics*. Princeton University Press.
- Arping, S., G.Loranth e A.D. Morrison. 2010. "Public initiatives to support entrepreneurs: credit guarantees versus co-funding," *Journal of Financial Stability*, 6(1): 26-35.
- Ashenfelter, O., 1978. "Estimating the Effect of Training Programs on Earnings," *Review of Economics and Statistics*, 60, 47-57.
- Ashenfelter, O., e D. Card, 1985. "Using the Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Effect of Training Programs," *Review of Economics and Statistics*, 67, 648-660.
- Beck, T., A. S. L. I. Demirgüç-Kunt, e R. Levine, 2005. "SMEs, Growth, and Poverty: Cross-Country Evidence," *Journal of Economic Growth* 10(3), 199–229.
- Beck, T., A. S. L. I. Demirgüç-Kunt e V. Maksimovic, 2008. "Financing Patterns around the World: Are Small Firms Different?" *Journal of Financial Economics*, 89(3), 467–487.
- Benavente, J. M., A. Galetovic e R. Sanhueza, 2006. *Fogape: An Economic Analysis*. Santiago: University of Chile Economics Department Working Paper 222.
- Bertrand, M., E. Duflo, e S. Mullainathan, 2004. "How Much Should We Trust Differences-in-Differences Estimates?," *Quarterly Journal of Economics*, 119(1): 249-275.
- Berger, A. N. e G. F. Udell, 2006. "A more complete conceptual framework for SME finance," *Journal of Banking & Finance*, 30(11): 2945-2966.
- Bonaccorsi di Patti, E. e P. Finaldi Russo, 2017 "Fragilità finanziaria delle imprese e allocazione del credito," *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)* 371, Banca d'Italia.
- Busetta, G. e A. Zazzaro, 2012. "Mutual loan-guarantee societies in monopolistic credit markets with adverse selection," *Journal of Financial Stability*, 8(1): 15-24.
- Card, D. e A. Krueger, 1994. "Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fastfood Industry in New Jersey and Pennsylvania," *American Economic Review*, 84 (4): 772-784.
- Columba F., L. Gambacorta e P. E. Mistrulli, 2010. "Mutual guarantee institutions and small business finance," *Journal of Financial Stability*, Elsevier, 6(1): 45-54, April.
- Cowling, M., 2010. "The Role of Loan Guarantee Schemes in Alleviating Credit Rationing in the UK," *Journal of Financial Stability* 6(1): 36–44.
- De Blasio, G., S. De Mitri, A. D'Ignazio, P. Finaldi Russo e L. Stoppani, 2018. "Public guarantees to SME borrowing. A RDD evaluation," *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, 96(C): 73-86.
- D'Ignazio A. e C.Menon 2018. "Causal Effect of Credit Guarantees for Small- and Medium-Sized Enterprises: Evidence from Italy," *The Scandinavian Journal of Economics*, 1-28.
- Gai, L., F. Ielasi e M. Rossolini, 2016. "SMEs, Public Credit Guarantees and Mutual Guarantee Institutions," *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(4):1208-1228.
- Honohan, P., 2010. "Partial Credit Guarantees: Principles and Practice," *Journal of Financial Stability*, 6: 1–9.

Holton, S., F. McCann, K. Prendergast e D. Purdue, 2013. "Policy measures to improve access to credit for SMEs: a survey," Quarterly Bulletin No. 04, October, Central Bank of Ireland, Dublin.

Imbens, G. e Wooldridge J, 2007. "What's New in Econometrics: Estimation of Average Treatment Effects under Unconfoundedness" Lecture Notes 1, NBER, Summer 2007.

Mistrulli P. E. e Vacca V. (a cura di), 2011. "Mutual Guarantee Institutions (MGIs) and small business credit during the crisis," *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)* 105, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.

Riding, A., J. Madill e G. Haines, Jr., 2007. "Incrementality of SME Loan Guarantees," *Small Business Economics* 29(1-2), 47-61.

Vogel, R. C. e D. W. Adams, 1997. "Costs and Benefits of Loan Guarantee Programs," *The Financier* 4(1-2) February/May.

APPENDICE

Criteria economico-finanziari per l'ammissibilità al Fondo di Garanzia (Parte VI delle disposizioni operative in vigore fino al 1 marzo 2019).

I modelli di valutazione adottati sono distinti per procedura, per settore economico di appartenenza e in funzione del regime di contabilità (ordinaria e semplificata) a cui è sottoposto il *soggetto beneficiario finale*. Oltre il 70 per cento delle garanzie concesse tra il 2012 e il 2018 è stato concesso sulla base di 3 procedure: semplificata, ordinaria (o rating) e importo ridotto.

La valutazione viene effettuata, in via generale¹, sugli ultimi due bilanci approvati del *soggetto beneficiario finale* alla data di presentazione della richiesta di ammissione all'intervento del *Fondo*.

Nel caso di Operazioni Nuova Sabatini, incentivo per l'acquisto di nuovi macchinari, impianti e attrezzature da parte delle piccole e medie imprese, vi è una procedura di valutazione ad hoc.

Per la *procedura ordinaria*, detta anche "*di rating*", la valutazione viene effettuata, in base alle disposizioni vigenti alla fine del 2018, su quattro indici calcolati sugli ultimi due bilanci approvati dell'impresa. A titolo di esempio², per le imprese operanti nel settore dell'industria manifatturiera:

A) la copertura finanziaria delle immobilizzazioni (data dalla somma dei mezzi propri e i debiti a medio lungo termine in rapporto alle immobilizzazioni);

B) l'indipendenza finanziaria (data dal rapporto tra mezzi propri e totale del passivo);

C) la copertura degli oneri finanziari (data dal rapporto margine operativo lordo (MOL) e oneri finanziari lordi);

D) l'incidenza della gestione caratteristica sul fatturato (data dal rapporto tra MOL e fatturato).

Ogni indice ha una griglia di valutazione (differenziata in base al settore di attività economica) che assegna un punteggio da 0 a 3, con un punteggio massimo di 12. In base al punteggio, all'impresa viene assegnato un livello: A se punteggio superiore a 8, B se tra 7 e 8, C se inferiore a 7, per ogni anno. In base alla combinazione dei livelli per i due anni, l'impresa viene classificata in: Fascia 1 (valutazione positiva); Fascia 2 (valutazione positiva previa istruttoria); Fascia 3 (valutazione negativa). Per le imprese in regime di contabilità semplificata o forfetaria la procedura ordinaria si sviluppa con 2 soli indici (copertura degli oneri finanziari e incidenza della gestione caratteristiche sul fatturato), con soglie diverse e, conseguentemente, diversi punteggi per la classificazione in livelli (A con punteggio superiore a 4, B con punteggio 3 e 4, C con punteggio inferiore a 3). La successiva classificazione in fasce riprende la procedura ordinaria.

Le imprese che richiedono l'accesso mediante la procedura ordinaria devono fornire una ricca documentazione (incluso un business plan). Alternativamente, al verificarsi di alcune precise condizioni, i soggetti richiedenti (banche, confidi, SFIS, SGR, gestori, operatori di microcredito, imprese di assicurazioni, altri fondi di garanzia) possono certificare al FDG la sussistenza dei prerequisiti mediante dichiarazione sostitutiva (c.d. "*procedura semplificata*") ed avere la priorità in sede di istruttoria. Similmente, per operazioni inferiori a 20.000 euro (c.d. "*operazioni a importo ridotto*").

Nel caso di operazioni di microcredito, start-up, imprese sociali (3% del totale delle operazioni) non è prevista una valutazione dei dati di bilancio.

Per le imprese del settore autotrasporto e le imprese agricole sono altresì previste una procedura ordinaria, semplificata e ad importo ridotto, con indici e soglie specifiche.

Dal 15 marzo 2019 è operativo un nuovo meccanismo di valutazione dell'ammissibilità che sostituisce la logica del rating con una di score.

¹ Le nuove imprese non utilmente valutabili sulla base degli ultimi due bilanci approvati sono valutate sulla base della finalità dell'operazione per la quale è richiesto l'intervento del FDG e su dei requisiti di proporzionalità dei mezzi propri versati rispetto all'investimento programmato.

² Tali indici variano a seconda del settore di attività dell'impresa e sono stati modificati nel corso del periodo di analisi diverse volte. Per i dettagli si rimanda alle Disposizioni Operative del FDG anni 2010; 2012; 2015; 2017; 2018. L'esercizio presentato nella sezione 7.2 replica l'algoritmo della procedura ordinaria (o di "rating") del FDG applicando gli indici vigenti in ciascun anno e per il relativo settore di attività delle imprese.