

Garanzie Pubbliche al Credito e Sostegno alle PMI: Analisi del Periodo Emergenziale 2020-2022

ASSONIME - Riproduzione riservata

Note e Studi

© I ASSONIME 2024. Riproduzione riservata. I contenuti di questo documento non possono essere utilizzati per attività di scraping e/o addestramento di sistemi e modelli di intelligenza artificiale

Garanzie Pubbliche al Credito e Sostegno alle PMI: Analisi del Periodo Emergenziale 2020-2022*

ABSTRACT

Questo rapporto presenta un'analisi delle imprese italiane che hanno beneficiato di prestiti con garanzie pubbliche durante il periodo emergenziale della pandemia COVID-19, dal marzo 2020 al giugno 2022. L'analisi utilizza tecniche econometriche di matching per i dati di impresa del Fondo Centrale di Garanzia incrociati con quelli di bilancio di fonte Cerved. Nel periodo 2020-22, la differenza media tra imprese beneficiarie e imprese inizialmente simili, ma senza accesso ai prestiti con garanzie, è stata di 9-11 punti percentuali nella probabilità di uscita dal mercato, di 20 punti percentuali per il debito bancario in termini di attivo, del 38% per gli investimenti e di circa 1 occupato. Queste differenze riflettono in buona parte una contrazione dell'attività e liquidità delle imprese senza accesso alle garanzie pubbliche, ma i dati mostrano anche una risposta positiva delle imprese beneficiarie. Per queste ultime, l'analisi suggerisce un aumento del debito bancario di 59-82 centesimi (crescente nella percentuale di copertura e nella durata dei prestiti) e degli investimenti di 17 centesimi per euro di prestito garantito. Per milione di euro di prestito, l'aumento stimato dell'occupazione è di 1,5 unità.

* Testo preparato nel quadro di una collaborazione tra Assonime e Antonio Acconcia (Università di Napoli Federico II), Giancarlo Corsetti (European University Institute) e Saverio Simonelli (Università di Napoli Federico II).

INDICE

Introduzione	p. 4
Il Fondo Centrale di Garanzia per le PMI.....	p. 8
Operatività del Fondo durante la pandemia.....	p.9
Garanzie concesse sulla base del Quadro temporaneo COVID- 19.....	p.11
Garanzie concesse sulla base del regolamento de minimis e del regolamento di esenzione	p.12
I dati e il campione di analisi.....	p.13
I dati del Fondo Centrale di Garanzia.....	p.13
Caratteristiche delle imprese beneficiarie.....	p.16
Analisi empirica delle garanzie pubbliche.....	p.19
Quali imprese beneficiano delle garanzie?.....	P.19
Effetti medi delle garanzie pubbliche: confronto con il gruppo di controllo.....	p.21
Effetti sull'indebitamento.....	p.23
Effetti sugli investimenti.....	p.25
Effetti sull'occupazione.....	p.29
Caratteristiche dei prestiti garantiti e risposta delle imprese.....	p.32
Debito bancario.....	p.33
Investimenti.....	p.37
Occupazione.....	p.39
Effetti sulla probabilità di exit.....	p.42
Conclusioni.....	p.44
A - Ulteriori tabelle descrittive.....	p.45
B - Definizione delle imprese ammissibili alla garanzia del Fondo.....	p.48
C - Definizione e fonte dei dati utilizzati.....	p.50
D - Robustezza OLS al sottoperiodo 2020–2021.....	p.53

Introduzione

Nel quadro di politiche economiche di risposta all'emergenza del COVID-19, programmi di garanzie pubbliche sui prestiti bancari sono stati sistematicamente estesi e/o attivati, in Italia come in altri paesi, con l'obiettivo di evitare che problemi di liquidità potessero pregiudicare la sopravvivenza delle imprese (Cao et al., 2024)—in particolare delle piccole e medie imprese (PMI) che sono maggiormente esposte a problemi di razionamento del credito. In Italia, tra il 2020 e il 2022, lo stock di garanzie pubbliche è passato da 84 miliardi di euro a oltre 319 miliardi, con un incremento complessivo di circa 235 miliardi di euro¹. Tale dinamica ha portato il rapporto tra garanzie pubbliche e prodotto interno lordo a raggiungere quasi il 16%².

È probabile che, in un quadro di elevata incertezza dovuto ai cambiamenti climatici e geopolitici, la politica economica debba ricorrere frequentemente a strumenti che permettano al governo di creare spazio fiscale, laddove questo è limitato da un elevato livello di debito pubblico. Garanzie pubbliche ben congegnate hanno effetti moltiplicativi rilevanti, rispetto alle risorse impegnate o effettivamente spese ex post (Pagano, 2025; Hong and Lucas, 2023). In una prospettiva più ampia, le garanzie possono avere un ruolo significativo nella correzione di distorsioni finanziarie che limitano investimenti e crescita in modo strutturale. Da queste considerazioni discende la necessità di condurre analisi e studi di valutazione che producano indicatori quantitativi dell'efficacia dei programmi e indicazioni su come migliorare l'impianto e le strategie di intervento. L'esperienza durante l'emergenza del COVID-19 offre un laboratorio di analisi particolarmente adatto per valutare la performance dello strumento in periodi di crisi, anche grazie all'estensione e articolazione delle garanzie.

In questo lavoro, viene presentata una analisi econometrica degli effetti economici dei programmi di garanzie sui prestiti alle imprese adottati in Italia nel periodo pandemico ed emergenziale. L'analisi utilizza una ricca base di dati, ottenuta combinando informazioni del Fondo Centrale di Garanzia e di Cerved, che consente di delineare un quadro dettagliato delle caratteristiche delle imprese che hanno beneficiato dei programmi di garanzia e

¹ Il Ministero dello Sviluppo Economico e Mediocredito Centrale segnalano che sono 2.653.435 le richieste di garanzie pervenute al Fondo di Garanzia nel periodo dal 17/03/2020 al 22/03/2022 per richiedere le garanzie ai finanziamenti in favore di imprese, artigiani, autonomi e professionisti, per un importo complessivo di oltre 235,4 miliardi di euro (Comunicato Stampa N° 58 del 23/03/2022).

² Fonte: Eurostat. Le garanzie del settore delle amministrazioni pubbliche sono rilevate come stock a fine anno e classificate tra le passività potenziali nel quadro del Sistema Europeo dei Conti (ESA 2010). La misura include sia garanzie individuali (one-off guarantees) sia schemi di garanzia standardizzati (standardised guarantees).

determinare una valutazione quantitativa della variazione del loro livello di indebitamento e della relativa performance in termini di investimento e occupazione³. Le principali evidenze empiriche sono state organizzate in due set di risultati. Il primo è ottenuto comparando le imprese beneficiarie di prestiti garantiti con un gruppo di controllo, definito da un campione di imprese che nel 2019 erano simili a quelle beneficiarie rispetto a molteplici caratteristiche, ma che nel periodo emergenziale non hanno utilizzato le garanzie pubbliche. Il secondo è ottenuto restringendo l'analisi al campione di imprese beneficiarie e valuta gli effetti del programma in relazione alla consistenza e caratteristiche dei prestiti ricevuti.

Rispetto al gruppo di controllo - identificato con il metodo del *propensity score matching*- alla fine del 2022 le imprese beneficiarie avevano in media

- un rapporto debito bancario su attivo superiore di 20 punti percentuali -l'effetto delle garanzie non è guidato da pochi *outlier* ma interessa una parte ampia della distribuzione;
- un investimento totale -in immobilizzazioni materiali e immateriali- più elevato del 38%;
- un'occupazione più alta di quasi 1 unità, a parità di costo del lavoro per occupato.

Inoltre, per le imprese beneficiarie si è evidenziata una probabilità di uscita dal mercato di circa 9-11 punti percentuali inferiore.

Le differenze in media tra imprese beneficiarie e imprese nel gruppo di controllo discendono in parte dalla contrazione dell'attività di queste ultime - cioè, dalla caduta di indebitamento, investimento e occupazione per le imprese senza accesso al programma di garanzie- e in parte dall'espansione dei valori di tali variabili per le imprese beneficiarie.

Focalizzandosi esclusivamente sul campione di imprese beneficiarie, il secondo set di risultati suggerisce che dal 2020 al 2022 per queste imprese

- il debito bancario aumenta in media di 65 centesimi per euro di prestito garantito— con variazioni significative tra prestiti con durata inferiore e superiore ai 60 mesi (59 centesimi contro 82 centesimi), e con copertura della garanzia e finalità del finanziamento differenti;
- gli investimenti totali aumentano di 17 centesimi per euro di prestito garantito (3/4 in beni materiali, 1/4 in beni immateriali);
- il numero di occupati aumenta di 1,5 unità per milione di euro di prestito garantito.

³ Si ringrazia il MIMIT, Invitalia e Mediocredito Centrale per avere reso disponibili i dati del Fondo Centrale di Garanzia e per la continua e proficua collaborazione in tutte le fasi dell'analisi.

I risultati dell'analisi vanno apprezzati in relazione all'obiettivo di sostegno alla liquidità dei programmi di garanzia pubblica, con il fine di evitare una contrazione inefficiente delle attività di impresa, degli investimenti e dell'occupazione. La dimensione degli effetti stimati testimonia l'efficacia dei programmi nel raggiungere l'obiettivo prestabilito ed evidenziano altresì il ruolo di stimolo per investimenti e occupazione.

Il presente rapporto è un contributo alla recente letteratura che contempla studi teorici ed empirici sui programmi di garanzia. Per l'Italia, Cascarino et al. (2022) stimano che le garanzie pubbliche hanno creato credito addizionale fino a 86 centesimi per euro di garanzia, nel caso dei prestiti interamente garantiti concessi nel primo trimestre del programma (Q2-2020), attestandosi intorno ai 50-60 centesimi nei trimestri successivi come media di percentuali di copertura differenti. Le nostre stime sono comparabili, considerando il più lungo intervallo temporale della nostra analisi⁴. Utilizzando i dati dal registro creditizio dell'area dell'euro e dai programmi di garanzia COVID-19, Altavilla et al. (2025) stimano che, a livello europeo, 1 euro di prestiti garantiti è stato associato a un aumento del debito di 72 centesimi per euro garantito—la stima è minore, ovvero l'effetto di sostituzione di credito non garantito è maggiore, per imprese più rischiose e più piccole, nei settori più esposti alla pandemia. Una parziale ma significativa sostituzione del credito non-garantito non è necessariamente un risultato indesiderato, alla luce dei possibili effetti positivi di una sovracompensazione del rischio sulla capacità delle banche di offrire credito non solo durante ma anche dopo l'emergenza (Pagano, 2025). Secondo questi studi, le banche hanno comunque offerto migliori condizioni ai beneficiari di prestiti garantiti, in particolare ai più vulnerabili. In relazione alla sovracompensazione per il rischio, Martin et al. (2023) si focalizzano sul *trade-off* tra obiettivi di sostegno alla produzione e occupazione dei programmi di garanzie e le rendite che questi comportano per gli istituti bancari. Specificando un modello teorico, questi autori argomentano che l'accesso al programma da parte di imprese relativamente meno produttive e maggiormente indebitate è associato a maggiori rendite per le banche—e questo si traduce in un incentivo per gli istituti di credito a favorire questa classe di imprese, e quindi un'allocazione meno efficiente delle risorse⁵. Gli autori producono evidenza empirica per la Spagna post COVID-19 coerente con la loro analisi. Rispetto a questi lavori, il nostro studio focalizza l'attenzione sulle imprese beneficiarie, e in particolare sulla loro performance in termini di investimento e occupazione a seguito dell'accesso ai programmi di garanzie⁶.

⁴ Questi autori mostrano che le banche con capitalizzazione migliore sono più propense a fornire prestiti con copertura di garanzia inferiore, ovvero maggiore rischio.

⁵ Il modello si basa su due presupposti: (i) limiti all'ammontare complessivo di credito garantito creano rendite a favore delle banche; (ii) l'azione degli imprenditori, in particolare l'impegno profuso, non è osservabile. Da questi presupposti, discendono le conclusioni di seguito nel testo.

⁶ Per la Turchia, si veda Akcigit et al. (2021) per un'analisi della performance di imprese beneficiarie dei programmi di garanzia antecedenti all'emergenza COVID.

Il testo è organizzato come segue. La seconda e terza sezione presentano il *framework* regolatorio delle garanzie oggetto dell'analisi —un riquadro è dedicato all'esperienza italiana nel contesto internazionale. La quarta sezione descrive in dettaglio i dati e il campione di imprese analizzato. La quinta sezione presenta i risultati principali. La sesta conclude.

Il Fondo Centrale di Garanzia per le PMI

Il Fondo Centrale di Garanzia per le PMI (nel prosieguo spesso abbreviato in Fondo), istituito presso il Mediocredito Centrale ai sensi dell'articolo 2, comma 100, lettera a) della legge n. 662/1996, è il principale strumento di garanzia pubblica in Italia volto a facilitare l'accesso al credito delle piccole e medie imprese, sia per finalità di liquidità sia per finalità di investimento.

Il ruolo principale del Fondo consiste nell'agevolare l'accesso al credito da parte delle PMI, che hanno maggiori difficoltà nell'accedere ai prestiti bancari in quanto considerate imprese maggiormente esposte al rischio di insolvenza. La garanzia del Fondo sopperisce, nella pratica, ai costi spesso gravosi che le imprese devono sostenere per le garanzie normalmente richieste per ottenere prestiti.

L'intervento del Fondo è concesso a favore di piccole e medie imprese e di professionisti titolari di partita IVA che svolgono attività economica in qualsiasi settore, a eccezione del settore finanziario e assicurativo, per finanziamenti a breve o a medio-lungo termine concessi da banche e altri intermediari finanziari. Per la quota di finanziamento assistita dalla garanzia pubblica, il rischio di insolvenza viene traslato al Fondo di garanzia PMI. L'intervento del Fondo è assistito dalla garanzia di ultima istanza dello Stato⁷.

La garanzia del Fondo è concessa nelle forme di:

- **Garanzia diretta:** concessa direttamente al soggetto finanziatore (banche e intermediari finanziari);
- **Controgaranzia:** attraverso il rilascio di una garanzia in favore di un soggetto garante (un confidi o un intermediario che effettua attività di rilascio di garanzie alle PMI), escutibile dal soggetto finanziatore nel caso in cui né il soggetto beneficiario finale né il soggetto garante siano in grado di adempiere alle proprie obbligazioni, nei confronti del medesimo soggetto finanziatore;
- **Riassicurazione:** mediante il rilascio di una garanzia a un soggetto garante (su operazioni garantite da confidi e altri fondi di garanzia) e dallo stesso escutibile solo a seguito

⁷ Il Fondo, gestito dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, non interviene direttamente nel rapporto tra banca e cliente: le condizioni del finanziamento, quali i tassi di interesse e le modalità di rimborso, sono lasciate alla contrattazione tra le parti, con l'unico vincolo che sulla parte garantita dal Fondo non possono essere acquisite garanzie reali, assicurative o bancarie.

dell'avvenuta liquidazione al soggetto finanziatore della perdita sull'operazione finanziaria garantita.

La garanzia del Fondo costituisce un aiuto di Stato e, come tale, nell'ambito della disciplina ordinaria, può essere concessa come aiuto *de minimis* o come aiuto nell'ambito del regolamento generale di esenzione per categoria (UE) n. 651/2014 (GBER).

La disciplina del Fondo è stata profondamente innovata nel 2019. La principale novità è stata l'adozione del modello di valutazione del merito creditizio delle imprese (modello di rating), simile ai modelli utilizzati dalle banche, che ha sostituito il previgente sistema di valutazione basato sul *credit scoring*. Il modello di rating viene utilizzato per definire la probabilità di default del beneficiario finale e determina, insieme alla durata e alla tipologia di operazione finanziaria, la modulazione della misura massima di garanzia concedibile dal Fondo. Rispetto ai modelli di *credit scoring*, il modello di valutazione del merito creditizio consente di definire la probabilità di default del beneficiario finale attraverso l'utilizzo di un insieme più ampio di informazioni. Esso si basa sul modulo economico-finanziario e sul modulo andamentale; il risultato finale della valutazione definisce la classe di merito del beneficiario⁸. Sono individuate 12 classi raggruppate in 5 fasce di merito di credito, di cui sono ammissibili alla garanzia le prime 4. La fascia 5 non è ammissibile alla garanzia: si tratta di soggetti con problemi economici estremamente gravi, che pregiudicano la possibilità di adempiere alle obbligazioni assunte, per i quali il rischio di credito è elevato.

Con la riforma del 2019 è stata, inoltre, introdotta la distinzione tra controgaranzia e riassicurazione e le misure massime delle garanzie sono state rimodulate in funzione inversa alla rischiosità del prestatore.

Operatività del Fondo durante la pandemia

Durante la pandemia lo strumento della garanzia del Fondo è stato potenziato attraverso regole temporanee e speciali, in attuazione delle possibilità previste dal Quadro temporaneo sugli aiuti di Stato nell'emergenza COVID-19⁹. Il potenziamento dello strumento delle garanzie pubbliche è stato considerato strategico, in Italia come all'estero, per

⁸ Il primo modulo, basato sui dati di bilancio, fornisce una misura predittiva del profilo di rischio patrimoniale, economico e finanziario. Il secondo modulo fornisce una misura predittiva del rischio di credito esaminando la dinamica e lo stato della struttura dei pagamenti e si basa sui dati forniti dai Credit Bureau e dalla Centrale dei rischi di Banca d'Italia.

⁹ Comunicazione della Commissione, Quadro temporaneo per le misure di aiuto di Stato a sostegno dell'economia nell'attuale emergenza COVID-19 (2020/C 91 I/01) e successive modifiche e integrazioni.

fronteggiare le esigenze di liquidità delle imprese create dalla crisi.

Il periodo dell'operatività straordinaria del Fondo a causa della pandemia va dal 17 marzo 2020 al 30 giugno 2022, termine di scadenza del Quadro temporaneo. La disciplina dell'intervento straordinario del Fondo si fonda, in particolare, sull'articolo 13 del decreto-legge 23/2020 ("decreto Liquidità") che ha ampliato le misure già previste dal decreto-legge n. 18/2020 ("decreto Cura Italia").

L'intervento straordinario del Fondo, inizialmente previsto fino al 31 dicembre 2020, è stato successivamente prorogato a seguito delle modifiche e integrazioni del Quadro temporaneo: una prima volta, fino al 30 giugno 2021 (legge 178/2020) e, successivamente, fino al 31 dicembre 2021 (decreto-legge n. 73/2020) e al 30 giugno 2022 (legge n. 234/2021). Ai diversi periodi di applicazione della disciplina emergenziale corrispondono diverse caratteristiche degli interventi.

Il periodo emergenziale ha comportato una forte crescita dell'operatività del Fondo a partire dal 2020, con un parziale rallentamento nel 2021. L'operatività dello strumento è rimasta tuttavia significativamente più elevata rispetto al periodo precedente l'emergenza.

Le misure, in quanto aiuti di Stato, sono state notificate alla Commissione europea e da questa approvate ai sensi del Quadro temporaneo, in particolare ai sensi della sezione 3.2 dello stesso (Aiuti sotto forma di garanzie su prestiti), a eccezione delle garanzie al 100% e della parte relativa alla rinuncia alle commissioni applicabili alla garanzia, che rientrano invece nella sezione 3.1 del Quadro ("Aiuti sotto forma di sovvenzioni dirette, anticipi rimborsabili o agevolazioni fiscali"), poiché assimilabili alle sovvenzioni dirette¹⁰.

Nel periodo emergenziale le modalità operative del Fondo possono essere sintetizzate come segue:

- la garanzia è concessa a titolo gratuito, con la sospensione dell'obbligo di versamento delle commissioni previste per l'accesso al Fondo, fino al 31 marzo 2021;
- la garanzia è concessa senza applicazione del modello di valutazione economico- finanziaria delle imprese¹¹;

¹⁰ La decisione iniziale di approvazione da parte della Commissione europea dell'intervento straordinario del Fondo è stata adottata il 13 aprile 2020 (SA. 56966). Le successive modifiche della misura sono state approvate il 16 giugno 2020 (SA. 57625) e, da ultimo, il 29 giugno 2021 (SA. 63597).

¹¹ La sospensione temporanea dell'applicazione del modello di rating, prevista dalle disposizioni straordinarie del decreto Liquidità, ha comportato un aumento degli accantonamenti medi nel 2020, poiché gli accantonamenti non potevano essere più calibrati sulle capacità di rimborso dei prenditori dei prestiti garantiti.

- l'importo massimo garantito per singola impresa viene aumentato da 2,5 milioni a 5 milioni di euro;
- fino al 28 febbraio 2021 sono state ammesse all'intervento straordinario del Fondo anche le *mid-cap* (imprese con un numero di dipendenti non superiore a 499);
- le percentuali massime di copertura della garanzia sono aumentate e articolate in modo diverso a seconda dei diversi periodi di applicazione della disciplina temporanea.

Le garanzie si distinguono tra quelle concesse sulla base del Quadro temporaneo COVID-19 e quelle concesse sulla base del regolamento *de minimis* e del regolamento di esenzione.

Garanzie concesse sulla base del Quadro temporaneo COVID- 19

Operazioni finanziarie fino a 30.000 euro (Lettera m). Per i nuovi finanziamenti fino a 30.000 euro e durata fino a 10 anni (articolo 13, comma 1, lettera m, di Liquidità), la copertura del Fondo è concessa al 100%, sia in garanzia diretta che in riassicurazione, purché tali finanziamenti prevedano l'inizio del rimborso del capitale non prima di 24 mesi dall'erogazione. A partire dal 13 gennaio 2021, i finanziamenti possono avere durata fino a 15 anni. A decorrere dal 1° luglio 2021 la percentuale di copertura per la garanzia diretta è ridotta al 90%. A decorrere dal 1° gennaio 2022 la garanzia del Fondo opera nella misura massima dell'80% sia in garanzia diretta che in riassicurazione.

Operazioni di valore superiore a 30.000 euro (Modello di rating). Per i finanziamenti di valore superiore a 30.000 euro con durata fino a 6 anni, la garanzia diretta del Fondo è concessa al 90% (articolo 13, comma 1, lettera c, del decreto-legge n. 23/2020), ai sensi della sezione 3.2 del Quadro temporaneo. L'importo dell'operazione finanziaria, sommato agli importi delle altre operazioni finanziarie già garantite ai sensi della sezione

1.1 QT, non può essere superiore, alternativamente, al 25% del fatturato del 2019, al doppio della spesa salariale annua del beneficiario finale per il 2019 o per l'ultimo anno disponibile, al fabbisogno di liquidità dichiarato con apposita autocertificazione. Dal 1° luglio 2021 la copertura del Fondo per la garanzia diretta è concessa nella misura massima dell'80% dell'operazione finanziaria e la durata delle operazioni finanziarie è estesa fino a 96 mesi.

Sezione speciale Art. 56 (Cura Italia). Sono state adottate ai sensi della sezione 3.2 del Quadro temporaneo le garanzie sussidiarie previste dall'articolo 56 del decreto-legge 18/2020 ("decreto Cura Italia"), a supporto della moratoria straordinaria dei prestiti per le piccole e

medie imprese. La sezione speciale del Fondo di garanzia ha concesso alle imprese danneggiate dalla pandemia garanzie sussidiarie sulle operazioni finanziarie, non già garantite dal Fondo, che abbiano beneficiato della moratoria (divieto di revoca, proroga e sospensione sui finanziamenti in essere). La garanzia della Sezione speciale del Fondo ha natura sussidiaria ed è concessa a titolo gratuito, senza valutazione del merito di credito dell'impresa beneficiaria finale, con una copertura pari al 33%.

Garanzie concesse sulla base del regolamento de minimis e del regolamento di esenzione

Per le operazioni finanziarie che non rispettano i requisiti stabiliti nella sezione 3.2 del Quadro temporaneo (limiti di importo e durata), la garanzia del Fondo può essere concessa ai sensi del regolamento *de minimis* o del regolamento generale di esenzione per categoria UE n. 651/2014, secondo le vigenti disposizioni operative del Fondo. In questi casi le condizioni per la garanzia sono: percentuale di copertura all'80% per la garanzia diretta e al 90% per la riassicurazione; l'aiuto viene determinato attraverso i vigenti metodi di calcolo dell'equivalente sovvenzione lordo; non possono richiedere la garanzia del Fondo ai sensi dei regolamenti *de minimis* e di esenzione i beneficiari finali che, alla data di presentazione della richiesta, rientrino tra le imprese in difficoltà ai sensi del regolamento 651/2014.

I dati e il campione di analisi

In questa sezione vengono descritti in modo sistematico i dati impiegati nell'analisi. In primo luogo, si illustrano i dati del Fondo, che rappresentano l'universo delle operazioni garantite nel periodo emergenziale. Successivamente, utilizzando le informazioni di bilancio disponibili per un sottoinsieme di imprese beneficiarie, si caratterizzano le imprese che accedono alle garanzie, se ne valuta la rappresentatività rispetto all'insieme complessivo delle operazioni garantite e si conducono confronti sia con le imprese beneficiarie per le quali non sono disponibili dati di bilancio, sulla base delle caratteristiche dei finanziamenti ricevuti, sia con le imprese che non hanno beneficiato delle garanzie.

I dati del Fondo Centrale di Garanzia

I dati del Fondo oggetto della nostra analisi sono relativi alla fase emergenziale, avviata il 17 marzo 2020 e conclusasi il 30 giugno 2022. In tale arco temporale sono state presentate circa 2,5 milioni di richieste di garanzia a favore di circa 1,5 milioni di imprese, per un ammontare complessivo di finanziamenti superiore a 252 miliardi di euro (Tabella 1).

Il 46% delle richieste di garanzia riguarda la procedura di cui alla *Lettera m*, relativa a finanziamenti di importo non superiore a 30 mila euro. Tali operazioni coinvolgono il 58% delle imprese beneficiarie, ma rappresentano solo il 10% dell'ammontare complessivo dei finanziamenti concessi. Considerando invece l'ammontare dei finanziamenti, la componente prevalente è costituita dalle operazioni valutate mediante modello di rating, che coprono finanziamenti per circa 188 miliardi di euro, pari a circa il 75% del totale.

Tabella 1: Domande, imprese e finanziamento per procedura di accesso.

Domande	Imprese		Finanziamento			
	N	%	N	%	Mln	%
Procedura di accesso						
Art. 56 sussidiaria	577.272	22,4%	347.604	17,8%	26.923	10,7%
Lettera m 30K	1.184.731	45,9%	1.130.253	58,0%	23.168	9,2%
Modello di Rating	681.765	26,4%	354.053	18,2%	188.357	74,5%
Start up (large)	59.372	2,3%	48.995	2,5%	11.459	4,5%
Altro	76.457	3,0%	67.988	3,5%	2.757	1,1%
Total	2.579.597	100,0%	1.465.730		252.665	100,0%

Nota: Domande di garanzia accolte dal Fondo Centrale di Garanzia per le PMI nel periodo emergenziale (17 marzo 2020 - 30 giugno 2022), escluse le garanzie concesse nell'ambito del Quadro Temporaneo Ucraina (sezione 2.2). Per ciascuna procedura di accesso sono riportati: il numero di domande accolte e la relativa quota percentuale sul totale; il numero di imprese beneficiarie e la relativa quota percentuale; l'importo complessivo dei finanziamenti deliberati (in milioni di euro) e la quota percentuale sul totale. Alcune imprese beneficiano più di una volta delle garanzie, anche attraverso procedure diverse. La voce "Altro" comprende: Importo Ridotto (1,89%), Microcredito (0,16%), Portafoglio (0,11%), Resto al Sud (0,24%), Tripartito (0,02%), Start up small (0,55%).

La garanzia pubblica copre il finanziamento concesso dalle banche in misura variabile a seconda della procedura di accesso prevista dalla normativa, con livelli che vanno da un minimo del 33% a un massimo del 100% dell'importo finanziato (Figura 1). In particolare, la procedura *Articolo 56* prevede una copertura pari al 33%, mentre la *Lettera m* consente una copertura integrale. Le operazioni della categoria *Modello di rating* e quelle della categoria *Start-up* si collocano in una posizione intermedia, con percentuali di garanzia generalmente comprese tra l'80% e il 90% del credito.

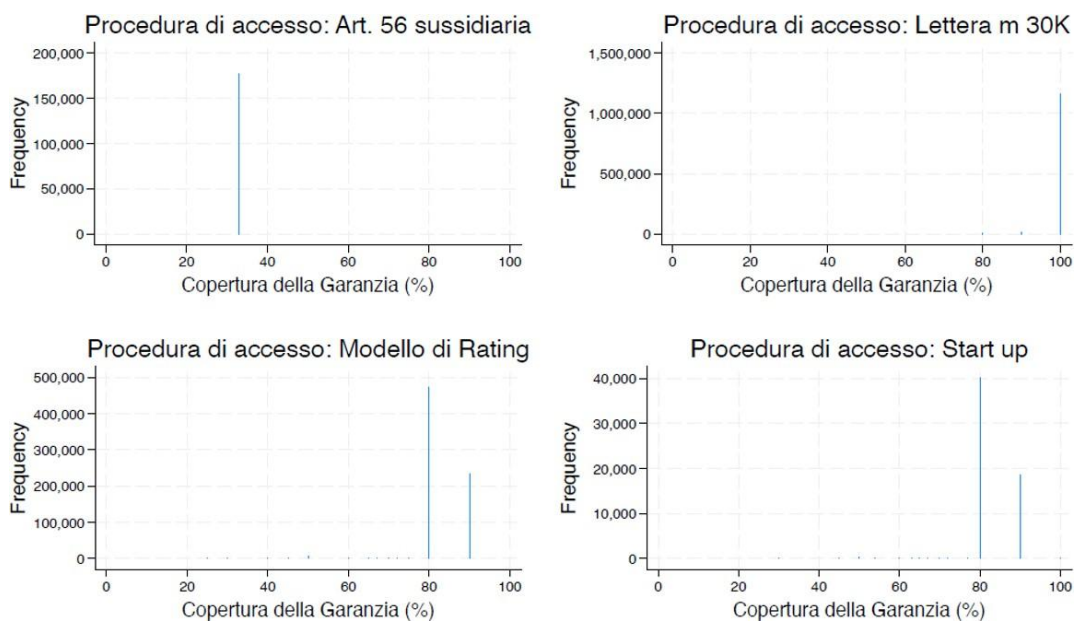


Figura 1: Copertura della garanzia. Distribuzione delle domande di garanzia per tasso di copertura (rapporto percentuale tra importo massimo garantito e importo del finanziamento), distinta per procedura di accesso. Sull'asse verticale è riportata la frequenza (numero di domande); sull'asse orizzontale il tasso di copertura percentuale.

Le diverse procedure di accesso alle garanzie si caratterizzano per durate eterogenee dei finanziamenti sottostanti, che spaziano da pochi mesi fino a un orizzonte massimo di dieci anni. Come mostrato in Figura 2, la durata più frequente delle operazioni garantite è pari a circa sei anni (72 mesi), pur in presenza di una marcata variabilità legata alla specifica procedura. In particolare, le operazioni riconducibili all'Articolo 56 risultano concentrate su durate medio-brevi, mentre le procedure basate sul modello di rating e quelle rivolte alle start-up presentano una distribuzione più dispersa, con una quota non trascurabile di finanziamenti a più lunga scadenza. Le operazioni di cui alla *Lettera m* mostrano invece una distribuzione delle durate fortemente concentrata su scadenze standardizzate, principalmente pari a cinque e dieci anni.

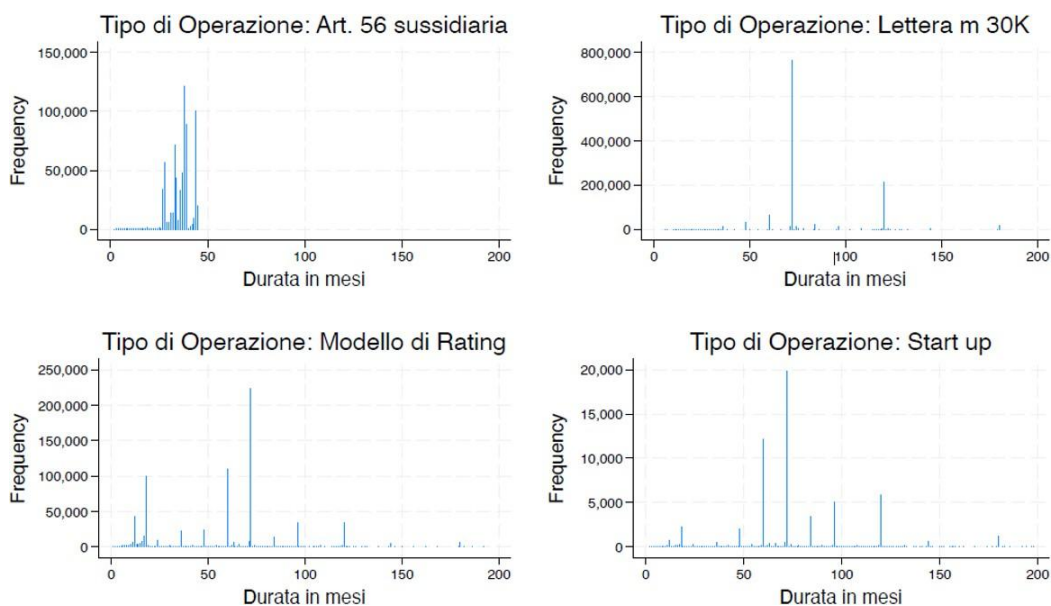


Figura 2: Distribuzione della durata del finanziamento garantito per procedura di accesso al FCG. Ogni pannello mostra la frequenza delle domande per durata in mesi. La durata massima consentita varia in funzione della procedura di accesso e del periodo di riferimento, secondo le modifiche introdotte dalla normativa emergenziale.

Caratteristiche delle imprese beneficiarie

Per analizzare gli effetti delle garanzie sulle imprese beneficiarie, ci concentriamo sulle società di capitali per le quali sono disponibili i dati di bilancio di fonte Cerved. La Tabella 2 mostra che il campione di analisi copre il 77% dell'ammontare complessivo dei finanziamenti garantiti, il 43% delle richieste di garanzia e il 33% delle imprese beneficiarie (59% escludendo le imprese individuali).

Le imprese per cui si hanno i dati di bilancio ottengono in media finanziamenti maggiori per quasi tutte le procedure di accesso (Tabella A.1), sono imprese più grandi (Tabella A.2) e sono, in media, meno rischiose (Tabella A.3).

Tabella 2: Domande, imprese e finanziamento per procedura di accesso – Campione di imprese beneficiarie di cui sono disponibili dati di bilancio

Domande	Imprese		Finanziamento	
	N	%	N	%
Procedura di accesso				
Art. 56 sussidiaria	264.799	23,9%	134.061	19,7%
Lettera m 30K	320.874	29,0%	299.739	44,1%
Modello di Rating	468.101	42,3%	203.080	29,9%
Start up (large)	31.513	2,8%	23.779	3,5%
Altro	22.493	2,0%	18.743	2,8%
Total	1.107.780	100,0%	469.705	100,0%

Nota: Domande di garanzia accolte dal Fondo Centrale di Garanzia per le PMI e riferite a imprese per le quali sono disponibili dati di bilancio. Per ciascuna procedura di accesso sono riportati: il numero di domande accolte e la relativa quota percentuale; il numero di imprese e la relativa quota percentuale; l'importo complessivo dei finanziamenti deliberati (in milioni di euro) e la quota percentuale. Il campione comprende il 43% delle domande totali, il 33% delle imprese e il 77% dei finanziamenti del periodo considerato. Sono escluse le garanzie nell'ambito del Quadro Temporaneo Ucraina (sezione 2.2).

Tra le imprese per le quali sono disponibili dati di bilancio, è possibile condurre un'analisi descrittiva comparata tra le imprese che beneficiano di garanzie e quelle che non ne beneficiano. La Tabella 3 evidenzia come le imprese beneficiarie risultino mediamente di dimensioni maggiori, sia in termini di totale dell'attivo che di numero di addetti. Esse presentano, inoltre, livelli di liquidità relativamente più contenuti, una maggiore incidenza del debito bancario sia sul debito complessivo che sul totale dell'attivo, nonché investimenti più elevati sia in valore assoluto sia in rapporto all'attivo.

La Figura 3 mostra la distribuzione nel 2019 del rating calcolato da Cerved per i due gruppi. Le imprese beneficiarie sono prevalentemente concentrate nelle classi di rischio intermedie (classi 3–7), mentre le imprese non beneficiarie presentano una distribuzione più spostata verso le classi di rischio inferiori (classi 1–3), indicando un profilo mediamente meno rischioso. Le due distribuzioni sono tuttavia sufficientemente sovrapposte da rendere il confronto appropriato, grazie alla restrizione del gruppo di controllo alle sole imprese ammissibili al Fondo¹².

¹² In assenza di tale restrizione, il gruppo di controllo includerebbe imprese con rating molto elevato (classi 9–10), strutturalmente escluse dal programma per condizioni finanziarie incompatibili con i criteri di accesso. L'inclusione di tali imprese produrrebbe una sovrastima delle differenze tra i due gruppi. I criteri di ammissibilità adottati sono descritti in dettaglio nell'Appendice B.

Tabella 3: Statistiche descrittive delle variabili di bilancio (2019)

	Imprese									
	non beneficiano delle garanzie				beneficiano delle garanzie					
	#	Oss.	Media	Mediana	Dev. St.	#	Oss.	Media	Mediana	Dev. St.
Attivo (migliaia di €)	231.956		1.050	259	2.287	324.534		1.469	461	2.769
Investimento (migliaia di €)	232.136		23	1	79	322.535		46	4	112
Occupati	150.632		7	3	12	279.370		10	5	14
Liquidità	61.741		46	15	74	159.448		24	9	42
Debito bancario/Debito totale	42.946		61	88	43	130.952		70	98	39
Debito bancario/Attivo	60.234		14	9	15	156.491		21	19	15
Investimento/Attivo	230.873		3	0	6	323.550		4	1	7

Nota: Statistiche descrittive relative alle imprese incluse nel database Cerved, distinte tra quelle che hanno e non hanno beneficiato di garanzie. Dal gruppo trattato sono escluse le imprese con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese che soddisfano i criteri di ammissibilità al Fondo Centrale di Garanzia. Le variabili, riferite al bilancio 2019, sono: Attivo (migliaia di euro); Investimento (migliaia di euro); Occupati (numero di dipendenti, fonte Infocamere); Liquidità (rapporto percentuale tra attività liquide e totale delle passività a breve termine); Debito bancario/Debito totale (rapporto percentuale tra debiti bancari consolidati e totale dei debiti consolidati); Debito bancario/Attivo (rapporto percentuale tra totale dei debiti bancari e totale dell'attivo); Investimento/Attivo (rapporto percentuale tra totale degli investimenti in immobilizzazioni e totale dell'attivo). Variabili winsorizzate al 98° percentile. Sono incluse solo le imprese con debito bancario positivo.

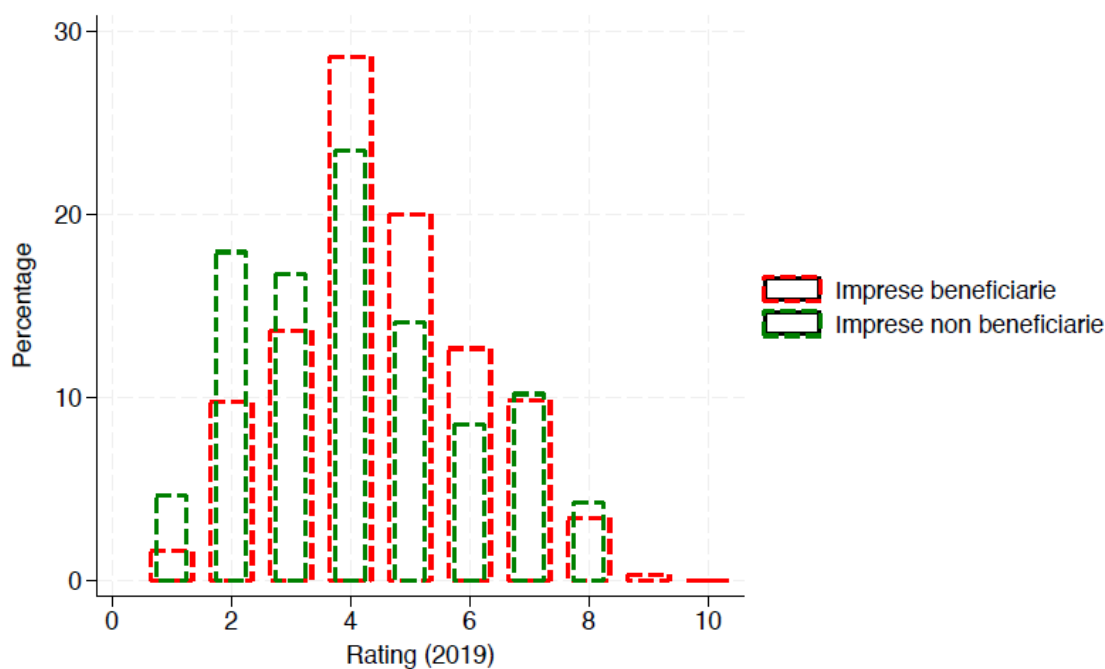


Figura 3: Rating 2019. Distribuzione del rating (fonte Cerved) nel 2019 per le imprese beneficiarie della garanzia (bordo tratteggiato rosso) e per le imprese non beneficiarie (bordo tratteggiato verde). La variabile di rating è misurata su una scala da 1 a 10, dove 1 indica il rischio minimo e 10 il rischio massimo. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo, con esclusione delle imprese con rating pari o superiore a 9. L'asse verticale riporta la percentuale di imprese in ciascuna classe di rating. La rappresentazione senza riempimento consente di distinguere chiaramente le due distribuzioni anche nelle aree di sovrapposizione.

Analisi empirica delle garanzie pubbliche

Questa sezione analizza empiricamente il funzionamento e gli effetti del programma di garanzie pubbliche introdotto durante il periodo emergenziale. In primo luogo, si caratterizzano le imprese che hanno beneficiato delle garanzie, identificando quali caratteristiche osservabili preesistenti all'intervento siano associate a una maggiore probabilità di accesso ai prestiti garantiti. In secondo luogo, si valuta l'impatto complessivo della policy al termine del periodo emergenziale confrontando le imprese beneficiarie con un gruppo di imprese simili che non hanno ricevuto garanzie, al fine di stimarne gli effetti su indebitamento, investimenti e occupazione. Infine, limitando l'analisi al campione delle sole imprese beneficiarie, si studia come tali effetti varino al variare dell'ammontare del prestito e di altre caratteristiche del finanziamento, quali durata, copertura e procedura di accesso.

Quali imprese beneficiano delle garanzie?

Al fine di caratterizzare le imprese che beneficiano delle garanzie nel periodo emergenziale, si

utilizza l'intero dataset per stimare la probabilità di aderire al programma in base a indicatori di bilancio e al numero di occupati nel 2019, l'anno precedente l'inizio della *policy*. In particolare, si stima il seguente modello di risposta binaria di tipo logit:

$$P(T_i = 1|X_i) = \Lambda(X_i'\beta) = \frac{\exp(X_i'\beta)}{1 + \exp(X_i'\beta)} \quad (1)$$

dove $T_i \in \{0, 1\}$ è una variabile binaria uguale a 1 se le imprese hanno beneficiato delle garanzie pubbliche e a 0 se non hanno beneficiato, X_i è il vettore delle caratteristiche osservabili nel 2019 (totale attivo, numero di occupati, investimenti, liquidità e rapporto tra debito bancario e debito totale), $\Lambda(\cdot)$ è la funzione logistica e β è il vettore dei parametri da stimare.

Tabella 4: Determinanti della probabilità di accesso alle garanzie FCG

	(1) Logit	(2) OLS	(3) Logit	(4) OLS
Attivo (mln)	-0,002*** (0,000)	-0,001 (0,001)	-0,005*** (0,000)	-0,005*** (0,001)
Investimento (mln)	0,066*** (0,006)	0,043*** (0,006)	0,012** (0,004)	0,012** (0,004)
Occupati	0,003*** (0,000)	0,003*** (0,000)	0,002*** (0,000)	0,002*** (0,000)
Liquidità			0,094*** (0,002)	0,114*** (0,003)
Debito bancario/Debito Totale			),190*** (0,002)	),200*** (0,004)
Province FE	YES	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES	YES
Observations	527.942	530.693	173.897	174.746

Nota: Stime del modello di propensione. La variabile dipendente è binaria (1 = ha beneficiato della garanzia; 0 = non ha beneficiato della garanzia). Dal gruppo trattato sono escluse le imprese con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo Centrale di Garanzia. Le colonne (1) e (3) riportano gli effetti marginali medi stimati con modello logit (equazione 1); le colonne (2) e (4) riportano i coefficienti OLS (equazione 2). Le variabili indipendenti sono: Attivo (totale attivo, in milioni di euro); Occupati (numero dipendenti, fonte Infocamere); Investimento (somma degli investimenti in immobilizzazioni immateriali e materiali, in milioni di euro); Liquidità (rapporto tra liquidità e totale passivo a breve termine); Debito bancario/Debito Totale (rapporto tra debiti verso banche consolidati e totale debiti consolidati). Tutte le specificazioni includono effetti fissi per provincia, settore ATECO e classe di rating Cerved. Errori standard robusti e clusterizzati a livello settore-provincia tra parentesi. Variabili winsorizzate al 98° percentile. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

La tabella 4 riporta, nella colonna (1), gli effetti marginali medi degli indicatori non finanziari (attivo, occupati e investimento) sulla probabilità di accesso alle garanzie. La colonna (3) estende il modello a variabili finanziarie (liquidità e debito bancario su debito totale) per le quali la copertura campionaria è minore¹³. Le specificazioni includono inoltre effetti fissi per provincia, settore e classe di rating.

Le stime mostrano che la propensione a beneficiare di prestiti garantiti è maggiore per imprese con un numero più elevato di occupati, che effettuano maggiori investimenti o che hanno una quota più alta di debito bancario sul debito totale. Al contrario, una maggiore disponibilità di liquidità riduce la probabilità di beneficiare del programma. Guardando la colonna (1), un aumento di un milione di euro degli investimenti è associato, in media, a un aumento della probabilità di chiedere un prestito di 6,6 punti percentuali. Considerando il modello più completo della terza colonna, la probabilità di domandare una garanzia pubblica aumenta di 3,2 punti percentuali a un aumento del numero di occupati pari a una deviazione standard (15,8), aumenta di 8,5 punti percentuali a un aumento del rapporto debito bancario su debito totale pari a una deviazione standard (0,45) e diminuisce di 5,6 punti percentuali a un aumento della liquidità pari a una deviazione standard (0,59).

Per robustezza, si stima anche un modello lineare:

$$T_i = X'_i \beta + \varepsilon_i \quad (2)$$

In questo caso i coefficienti β misurano direttamente la variazione della probabilità di beneficiare delle garanzie per una variazione unitaria delle covariate. Le colonne (2) e (4) della tabella 4 mostrano che i modelli lineari confermano i risultati ottenuti con il modello logit.

Effetti medi delle garanzie pubbliche: confronto con il gruppo di controllo

Per ottenere una stima degli effetti medi delle garanzie pubbliche, l'analisi in questa sottosezione confronta le imprese che hanno beneficiato delle garanzie con un gruppo di imprese che non ne hanno beneficiato (gruppo di controllo), costruito in modo da rendere i due gruppi comparabili sulla base delle caratteristiche osservate prima dell'introduzione della *policy*. Per determinare il gruppo di controllo si è adottato il metodo del *Propensity Score Matching*.

¹³ L'effetto marginale medio (AME) misura la variazione media della probabilità di trattamento associata a una variazione unitaria della variabile X_i , calcolata come media degli effetti marginali individuali sull'intero campione. Formalmente, $AME_j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Lambda'(X'_i \hat{\beta}) \cdot \hat{\beta}_j$, dove $\Lambda'(\cdot)$ è la derivata della funzione logistica, $\hat{\beta}_j$ è il coefficiente stimato per la j -esima variabile e N è il numero di osservazioni

Il metodo procede in due stadi. Nel primo stadio si stima (sull'intero dataset) il *propensity score*, definito come la probabilità di beneficiare delle garanzie condizionatamente alle caratteristiche osservabili dell'impresa, mediante un modello logit. Le covariate utilizzate sono misurate nel 2019, l'anno precedente all'introduzione della policy, e includono indicatori di dimensione, struttura finanziaria, liquidità, investimenti e occupazione. Il modello logit stimato è quello presentato nella sezione 5.1.

Nel secondo stadio, ciascuna impresa beneficiaria è abbinata all'impresa non beneficiaria con il valore del propensity score più vicino (*nearest-neighbor matching*)¹⁴. Le differenze negli outcome osservate tra i due gruppi dopo il matching forniscono una stima dell'effetto medio associato al beneficio delle garanzie, sotto l'ipotesi che, condizionatamente alle caratteristiche osservabili incluse nel propensity score, l'accesso al programma sia indipendente dagli outcome potenziali.

L'effetto medio di aver beneficiato delle garanzie per le imprese beneficiarie (*Average Treatment Effect on the Treated*, ATET) è quindi stimato come:

$$\widehat{ATET} = \frac{1}{N} \sum_{i:T_i=1} [Y_{i,2022} - Y_{j(i),2022}] \quad (3)$$

dove $Y_{i,2022}$ è la variabile di outcome osservata per l'impresa beneficiaria i nel periodo successivo a quello emergenziale, $Y_{j(i),2022}$ è la stessa variabile osservata per l'impresa che non ha beneficiato $j(i)$ associata, e $N = \sum_i T_i$ è il numero totale di imprese beneficiarie. Lo stimatore misura la differenza media negli outcome tra imprese beneficiarie e non, dove ciascuna impresa di controllo rappresenta il controfattuale per l'impresa beneficiaria a cui è associata.

Le stime PSM misurano, in un dato momento, il differenziale medio tra imprese beneficiarie e imprese simili prive di accesso al programma. Replicare l'analisi con variabili dipendenti riferite al bilancio 2021 - a metà del periodo emergenziale - consente di esaminare la dinamica temporale degli effetti, distinguendo tra l'impatto immediato delle garanzie e quello a regime al termine del programma¹⁵.

¹⁴ Formalmente $j(i) = \arg \min_{j:T_j=0} |\hat{e}(X_i) - \hat{e}(X_j)|$, dove $\hat{e}(X_i)$ ed $\hat{e}(X_j)$ sono i propensity score stimati rispettivamente per l'impresa trattata i e per ciascuna impresa non trattata j . L'operatore $\arg \min$ seleziona l'impresa $j(i)$ che minimizza la distanza assoluta tra i propensity score, garantendo così che l'impresa di controllo sia la più simile possibile all'impresa trattata in termini di caratteristiche osservabili pre-trattamento. Si noti una stessa impresa di controllo può essere selezionata come confronto per più imprese trattate.

¹⁵ Il gruppo trattato al 2021 comprende le imprese con almeno una domanda FCG accolta tra il 17 marzo 2020 e il 31 dicembre 2021, con esclusione delle beneficiarie con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo comprende le imprese Cerved prive di qualsiasi domanda FCG nell'intero arco coperto dal database MCC (2020–2023), in modo da escludere imprese che abbiano successivamente beneficiato del programma. I filtri di ammissibilità sul gruppo di controllo sono identici a quelli adottati nell'analisi principale.

La sequenza attesa è la seguente. L'effetto sull'indebitamento si manifesta con immediatezza: al 2021 i prestiti garantiti erano interamente erogati e i rimborsi non ancora avviati, massimizzando lo stock di debito aggiuntivo. L'effetto sugli investimenti segue con un certo ritardo, man mano che le imprese allocano la liquidità ottenuta verso l'accumulazione di capitale. L'effetto sull'occupazione risponde per ultimo, richiedendo che le decisioni di investimento si siano consolidate prima che le imprese intraprendano nuove assunzioni.

In ciascuna delle tre sottosezioni che seguono - indebitamento, investimenti e occupazione - i risultati al 2022 sono affiancati dalle corrispondenti stime al 2021, consentendo di verificare empiricamente questa sequenza e di valutare in quale misura gli effetti delle garanzie si siano dispiegati già nella fase centrale del programma.

Effetti sull'indebitamento

Risultati al 2022. La Tabella 5 riporta le stime dell'ATET per il debito bancario e gli altri debiti relativamente al totale delle attività nel 2022. Le imprese beneficiarie hanno in media un rapporto debito bancario su attivo superiore di 20 punti percentuali rispetto a imprese simili che non hanno beneficiato. Come mostrato nel pannello in alto a sinistra della Figura 4, tale variazione corrisponde a un aumento del debito bancario del 5% per le imprese che hanno beneficiato delle garanzie e una contrazione del 8% per le imprese nel gruppo di controllo. Questa divergenza di segno è coerente con un'interpretazione delle garanzie come strumento di sostegno alla liquidità durante la fase emergenziale. La tabella mostra inoltre una lieve riduzione (0.4 punti percentuali) nel rapporto degli altri debiti finanziari su attivo.

Tabella 5: Effetto delle garanzie FCG sul debito bancario e altri debiti finanziari (PSM)

	(1)	(2)
	Debito bancario/Attivo (2022)	Altri debiti fin./Attivo (2022)
ATET	0,20*** (0,00)	-0,004*** (0,00)
Observations	124.024	124.728

Nota: Stime dell'ATET (equazione 3) con modello di matching. Dal gruppo trattato sono escluse le imprese con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo Centrale di Garanzia. Le variabili dipendenti sono il Debito bancario/Attivo e Altri debiti finanziari/Attivo nel 2022. Il propensity score è stimato utilizzando come covariate (riferite al 2019): totale attivo, investimenti totali, numero dipendenti, liquidità e debito bancario/debito totale. Gli errori standard (tra parentesi) sono ottenuti mediante lo stimatore di varianza robusto di Abadie-Imbens (2006, 2016). Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Il resto della Figura 4 propone una rappresentazione grafica di questi risultati in termini della distribuzione del debito bancario e illustra come questa distribuzione si evolve dinamicamente in modo differente tra i due gruppi di imprese identificate dal propensity score matching, tra il 2019 e il 2020¹⁶. Nella figura, il pannello in alto a destra evidenzia che la distribuzione delle *variazioni* del debito bancario è traslata verso destra per le imprese beneficiarie rispetto al gruppo di controllo, suggerendo che l'effetto delle garanzie non è guidato da pochi outlier ma interessa una parte ampia della distribuzione. I pannelli inferiori mostrano inoltre che, dopo il matching, le distribuzioni del debito bancario nel periodo pre-intervento (2019) risultano molto simili tra i due gruppi, mentre nel 2022 emerge una chiara separazione, con livelli più elevati di debito bancario tra le imprese che hanno avuto accesso alle garanzie. Nel complesso, l'evidenza grafica rafforza i risultati stimati sui livelli: le differenze osservate nel periodo post-intervento non riflettono divergenze preesistenti tra le imprese, ma sono coerenti con un effetto delle garanzie pubbliche sull'accesso al credito bancario durante il periodo emergenziale.

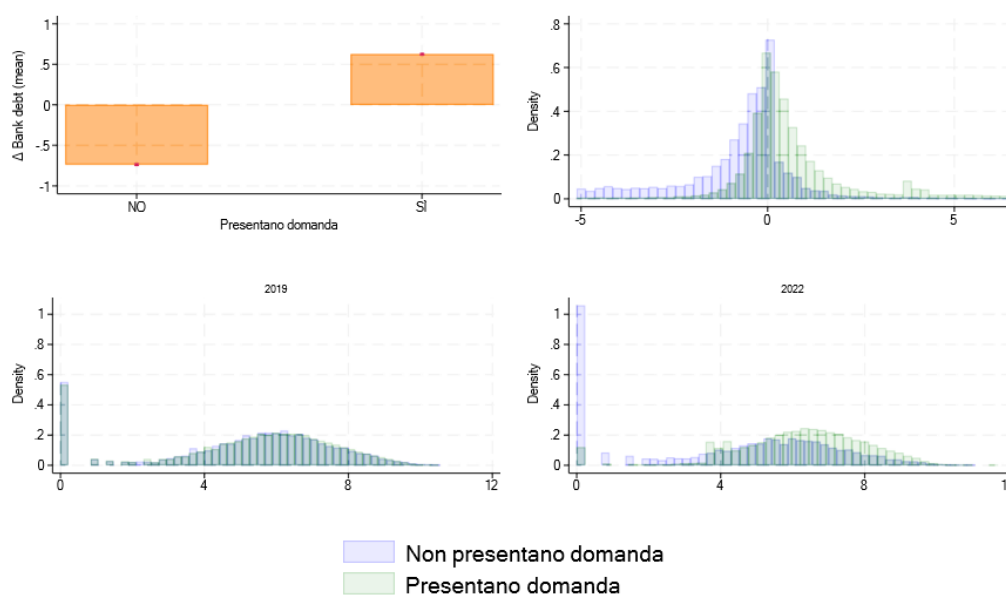


Figura 4: Accesso al credito bancario. Confronto tra imprese che beneficiano e che non beneficiano delle garanzie. Il matching è effettuato utilizzando come covariate (riferite al 2019) l'attivo totale, gli investimenti, l'occupazione, la liquidità, il debito bancario consolidato sul debito totale e il debito bancario. Pannello in alto a sinistra: variazione media del debito bancario tra 2019 e 2022 per imprese che non beneficiano (NO) e che beneficiano (SÌ) delle garanzie, con intervalli di confidenza al 95%. Pannello in alto a destra: distribuzione della variazione del debito bancario 2019-2022. Pannelli in basso: distribuzioni del debito bancario nel 2019 (sinistra) e nel 2022 (destra) per i due gruppi. Le variazioni sono winsorizzate al 2° e 98° percentile. I pesi del matching sono applicati agli istogrammi.

¹⁶ Gli istogrammi delle Figure 4–6 tengono conto della struttura del matching—ciascuna impresa di controllo è ponderata per il numero di volte in cui è stata selezionata, garantendo che le distribuzioni rappresentino il gruppo di confronto effettivamente utilizzato nella stima.

Risultati al 2021. La Tabella 6 replica la stima PSM con outcome al bilancio 2021. L'effetto sul rapporto debito bancario/attivo è pari a 18,9 punti percentuali, sostanzialmente in linea con i 20 pp stimati al 2022. La stabilità del risultato tra i due anni indica che l'effetto delle garanzie sull'indebitamento si era già pienamente materializzato a metà del periodo emergenziale. L'effetto sugli altri debiti finanziari resta negativo e contenuto (-0,4 pp), in linea con il risultato al 2022.

Tabella 6: Effetto delle garanzie FCG sul debito bancario e altri debiti finanziari (PSM) — outcome al 2021

	(1)	(2)
	Debito bancario/Attivo (2021)	Altri debiti fin./Attivo (2021)
ATET	0,189*** (0,002)	-0,004*** (0,001)
Observations	133.891	134.935

Nota: Stime dell'ATET con propensity score matching (nearest-neighbor). Il gruppo trattato comprende le imprese con almeno una domanda FCG accolta tra marzo 2020 e dicembre 2021, con esclusione delle beneficiarie con sole garanzie Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo. Le variabili dipendenti sono il Debito bancario/Attivo e Altri debiti finanziari/Attivo riferiti al bilancio 2021. Stesse covariate della Tabella 5. Errori standard robusti di Abadie-Imbens tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Effetti sugli investimenti

Risultati al 2022. Nel complesso, le imprese che hanno beneficiato delle garanzie pubbliche registrano un aumento significativo degli investimenti rispetto alle imprese non beneficiarie. La Tabella 7 riporta le stime dell'ATET ottenute mediante propensity score matching, dove la variabile dipendente è misurata come investimento nel 2022, convenientemente espresso in trasformazione arco seno iperbolico¹⁷.

L'investimento totale—definito come la somma degli investimenti in immobilizzazioni materiali e immateriali—risulta più elevato di circa il 38% (che risulta da $e^{0,32} - 1 \approx 0,38$) per le imprese beneficiarie rispetto al gruppo di controllo. Scomponendo l'effetto per tipologia di investimento, si osserva un aumento di circa il 27% ($e^{0,24} - 1 \approx 0,27$) negli investimenti in beni immateriali e

¹⁷ La trasformazione arco seno iperbolico è adottata perché: (i) consente di includere osservazioni con valore nullo o negativo, non ammesse dalla trasformazione logaritmica; (ii) riduce l'effetto degli outlier; (iii) attenua problemi di eteroschedasticità; (iv) approssima una distribuzione normale per variabili fortemente asimmetriche, vedi Bellemare e Wichman, 2020.

di circa il 30% ($e^{0,26} - 1 \approx 0,30$) negli investimenti in beni materiali¹⁸. Entrambi gli effetti sono statisticamente significativi e indicano che l'impatto delle garanzie non è concentrato su una singola componente, ma interessa in modo diffuso le diverse forme di accumulazione di capitale.

Come complemento di questi risultati, nella Figura 5, il pannello di destra mostra che, prima dell'intervento, le distribuzioni degli investimenti nel 2019—misurati come immobilizzazioni materiali e trasformati con funzione arco seno iperbolico—risultano sostanzialmente sovrapposte tra i due gruppi, indicando un buon bilanciamento delle caratteristiche pre-intervento dopo il matching. Partendo da questa base, il pannello di sinistra invece riporta la variazione media degli investimenti tra il 2019 e il 2022, espressa come *variazione* del logaritmo degli investimenti. Come mostrato graficamente, le imprese che non hanno beneficiato del programma di garanzia registrano in media una riduzione degli investimenti, mentre le imprese che ne hanno beneficiato mostrano una variazione positiva e statisticamente significativa. La netta divergenza tra i due gruppi mostra chiaramente come che l'accesso alle garanzie abbia contribuito a sostenere le decisioni di investimento durante il periodo emergenziale.

Tabella 7: Effetto delle garanzie FCG sugli investimenti (PSM)

	(1) Investimento (2022)	(2) Beni immateriali (2022)	(3) Beni materiali (2022)
ATET	0,32*** (0,02)	0,24*** (0,01)	0,26*** (0,02)
Observations	131.787	131.787	131.787

Nota: Stime dell'ATET con propensity score matching su campione bilanciato. Dal gruppo trattato sono escluse le imprese con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo Centrale di Garanzia. Poiché le tre variabili dipendenti non sono disponibili per lo stesso insieme di imprese, le stime sono ottenute sul campione comune alle tre variabili (131.787 osservazioni), per garantire comparabilità dei risultati. Le variabili dipendenti, riferite al 2022, sono trasformate con funzione arco seno iperbolico: (1) Investimento totale; (2) Investimento in beni immateriali; (3) Investimento in beni materiali. Il propensity score è stimato con le stesse covariate della Tabella 5. Errori standard robusti di Abadie–Imbens (2006, 2016) tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Risultati al 2021. La Tabella 8 replica la stima PSM con outcome al 2021 su campione bilanciato. L'investimento totale risulta più elevato del 46% ($e^{0,38} - 1 \approx 0,46$) per le imprese beneficiarie rispetto al gruppo di controllo, superiore al 38% stimato al 2022. Scomponendo

¹⁸ L'effetto stimato sull'investimento totale non corrisponde a una media ponderata degli effetti stimati separatamente su beni materiali e immateriali. Ciò riflette la natura non lineare della trasformazione arco seno iperbolico.

per tipologia, si osserva un aumento del 31% ($e^{0,27} - 1 \approx 0,31$) in beni immateriali e del 36% ($e^{0,31} - 1 \approx 0,36$) in beni materiali.

Un differenziale PSM più ampio al 2021 può riflettere due dinamiche distinte: un impulso più forte sulle beneficiarie nella fase iniziale del programma, oppure una contrazione più marcata delle non beneficiarie nel pieno dell'emergenza COVID-19. Per distinguere le due interpretazioni, si confronta la variazione media degli investimenti tra 2019 e 2021 separatamente per i due gruppi.

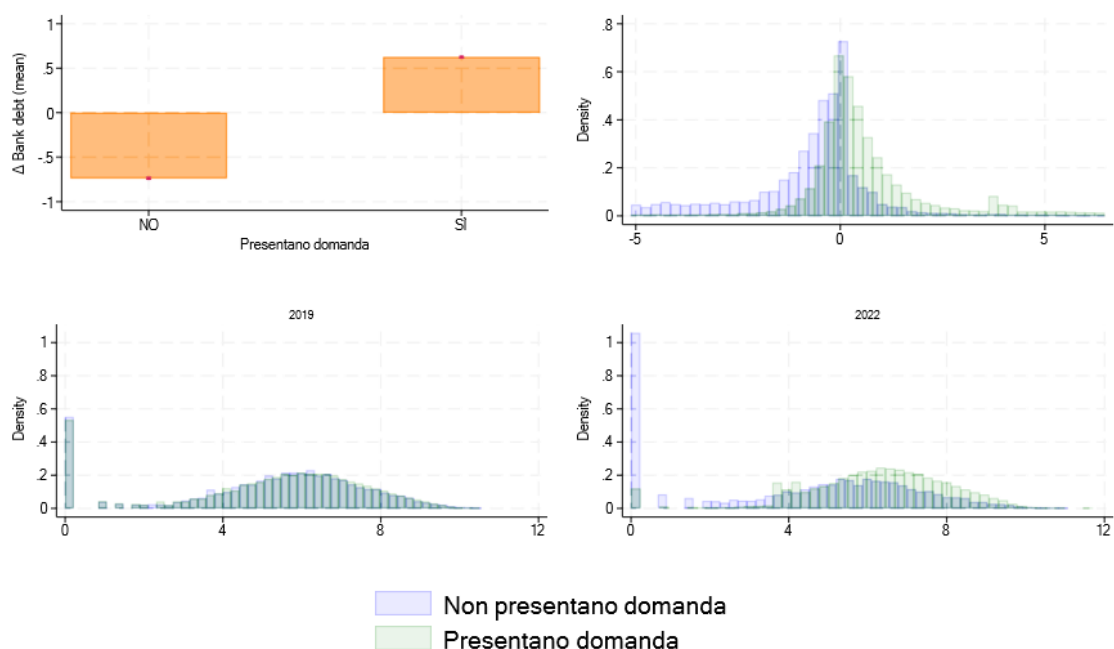


Figura 5: Investimenti: distribuzione e variazione media per imprese che hanno e non hanno beneficiato delle garanzie. Pannello in alto a sinistra: variazione media degli investimenti tra il 2019 e il 2022 ($\Delta \log$ Investimento), con intervalli di confidenza al 95%. Le imprese che non hanno beneficiato del programma registrano in media una riduzione degli investimenti pari a $-0,10$, mentre le imprese beneficiarie mostrano una variazione media positiva pari a $+0,18$. Pannello in alto a destra: distribuzione della variazione degli investimenti per le imprese beneficiarie (verde) e non beneficiarie (viola). Pannelli in basso: distribuzione dell'investimento nel 2019 (sinistra) e nel 2022 (destra) per le imprese che hanno beneficiato (verde) e per quelle che non hanno beneficiato (viola). Il pannello in basso a sinistra mostra la distribuzione degli investimenti nel 2019 (trasformazione arco seno iperbolico delle immobilizzazioni materiali). Covariate per il matching: totale attivo, investimenti, dipendenti, liquidità e debito bancario consolidato su totale, tutte riferite al 2019. Le variazioni sono sottoposte a trimming al 2° e 98° percentile. Le osservazioni sono pesate utilizzando i pesi derivanti dal propensity score matching.

Le non beneficiarie registrano una riduzione media pari a $-0,20$ al 2021, più del doppio rispetto a $-0,10$ al 2022, indicando una contrazione straordinaria degli investimenti nel pieno dell'emergenza COVID-19 in assenza di supporto finanziario. Le beneficiarie mostrano invece una variazione media pari a $+0,12$ al 2021, inferiore a $+0,18$ al 2022, suggerendo che l'impulso sugli investimenti si è dispiegato progressivamente nel tempo. Il differenziale PSM più ampio al 2021 è quindi guidato principalmente dalla contrazione delle non beneficiarie, coerentemente con l'interpretazione delle garanzie come strumento di sostegno che ha evitato una contrazione inefficiente degli investimenti durante la fase emergenziale.

Tabella 8: Effetto delle garanzie FCG sugli investimenti (PSM) - outcome al 2021

	(1)	(2)	(3)
	Investimento (2021)	Beni immateriali (2021)	Beni materiali (2021)
ATET	0,38***	0,27***	0,31***
	(0,02)	(0,01)	(0,02)
Observations	142.413	142.413	142.413

Nota: Stime dell'ATET con propensity score matching su campione bilanciato. Il gruppo trattato comprende le imprese con almeno una domanda FCG accolta tra marzo 2020 e dicembre 2021, con esclusione delle beneficiarie con sole garanzie Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo. Le stime sono ottenute sul campione comune alle tre variabili (142.413 osservazioni). Le variabili dipendenti, riferite al bilancio 2021 (asinh): (1) Investimento totale; (2) Beni immateriali; (3) Beni materiali. Stesse covariate della Tabella 7. Errori standard robusti di Abadie–Imbens tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Effetti sull'occupazione

I dati Cerved contengono informazioni dettagliate sul livello di occupazione. È bene sottolineare che, nel complesso delle imprese Cerved, l'occupazione cresce tra il 2019 e il 2022 del 2,43%, un valore in linea con le statistiche ISTAT per lo stesso periodo¹⁹. Questa coerenza suggerisce che i dati utilizzati catturano in modo affidabile l'andamento aggregato dell'occupazione nel periodo considerato.

Tabella 9: Effetto delle garanzie FCG sull'occupazione (PSM)

	(1) Occupati (2022)	(2) Costo del lavoro (2022)	(3) Costo lav. per occupato (2022)
ATET	0,95*** (0,16)	0,16*** (0,01)	-0,01 (0,00)
Observations	128.822	128.822	128.822

Nota: Effetto medio del trattamento sui trattati (ATET) stimato con Propensity Score Matching. Dal gruppo trattato sono escluse le imprese con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo Centrale di Garanzia. Poiché le tre variabili dipendenti non sono disponibili per lo stesso insieme di imprese in ragione di copertura differenziale delle fonti (Infocamere per l'occupazione, Cerved per il costo del lavoro), le stime sono ottenute sul campione comune alle tre variabili (128.822 osservazioni), per garantire comparabilità dei risultati. Le variabili dipendenti, riferite al 2022, sono: (1) Occupati (numero di dipendenti, fonte Infocamere); (2) Costo del lavoro totale (asinh); (3) Costo del lavoro per occupato (asinh). Il propensity score è stimato con modello logit utilizzando come covariate (riferite al 2019): totale attivo, numero dipendenti, investimenti, liquidità e debito bancario/debito totale. Variabili winsorizzate al 99° percentile. Errori standard robusti di Abadie–Imbens (2006, 2016) tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Risultati al 2022. La Tabella 9 riporta le stime dell'ATET ottenute mediante propensity score matching. Le variabili dipendenti, riferite al 2022, sono: (i) il numero di occupati, misurato come numero di dipendenti da fonte Infocamere; (ii) il costo del lavoro totale, espresso in migliaia di euro e trasformato con funzione arco seno iperbolico; (iii) il costo del lavoro per occupato, definito come rapporto tra costo del lavoro e numero di dipendenti, anch'esso trasformato con funzione arco seno iperbolico. I risultati mostrano un effetto positivo e statisticamente significativo delle garanzie sull'occupazione: le imprese beneficiarie registrano in media circa 0,95 occupati in più rispetto alle imprese non beneficiarie. Il costo del lavoro totale risulta più elevato di circa il 17% ($e^{0,16} - 1 \approx 0,17$) per le imprese beneficiarie rispetto al gruppo di controllo, in misura coerente con l'espansione dell'occupazione, mentre non emerge alcun effetto significativo sul costo del lavoro per occupato, indicando che l'incremento del costo complessivo è dovuto prevalentemente all'aumento del numero di dipendenti piuttosto che

¹⁹ Totale attività economiche (escluse PA, Difesa, Sanità e Istruzione), ed. Aprile 2025.

a incrementi delle retribuzioni individuali²⁰.

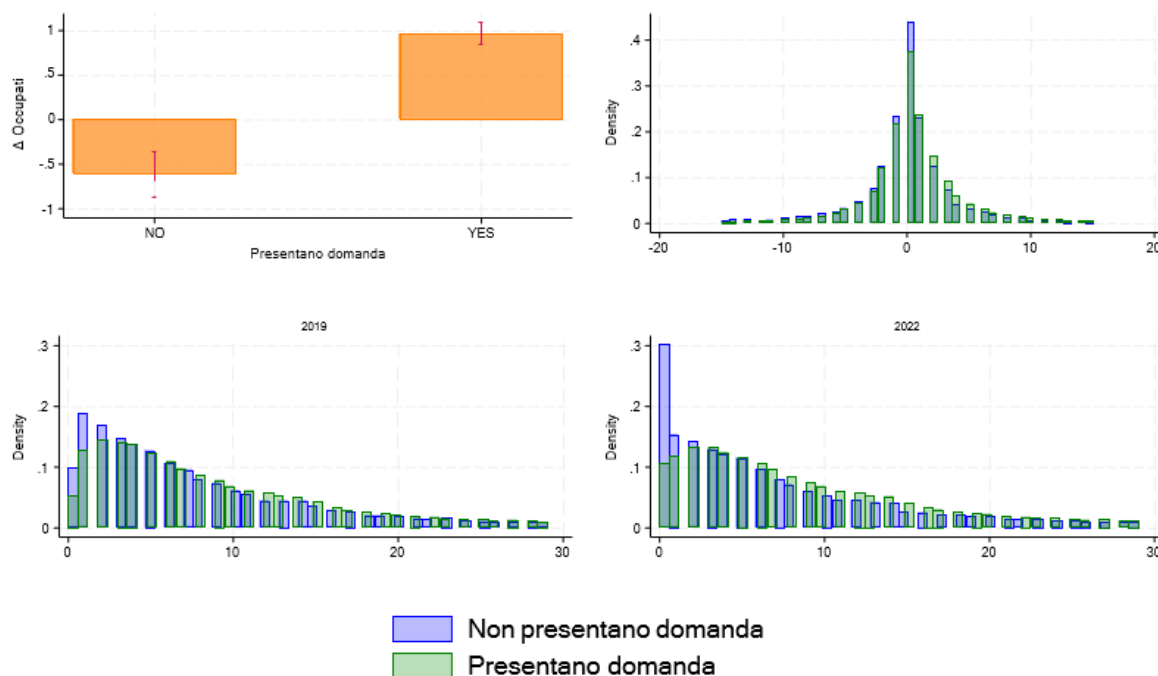


Figura 6: Occupazione: distribuzione e variazione media per imprese beneficiarie e non beneficiarie. Pannello in alto a sinistra: variazione media del numero di dipendenti tra il 2019 e il 2022 (Δ Occupati), con intervalli di confidenza al 95%. Le imprese che non hanno beneficiato delle garanzie (NO) registrano una riduzione media di circa 0,61 dipendenti, mentre quelle che hanno ottenuto la garanzia (YES) mostrano un aumento medio di circa 0,97 dipendenti. Pannello in alto a destra: distribuzione della variazione del numero di dipendenti per le imprese beneficiarie (verde) e non beneficiarie (viola). Pannelli in basso: distribuzione del numero di dipendenti nel 2019 (sinistra) e nel 2022 (destra) per le imprese che hanno beneficiato (verde) e per quelle che non hanno beneficiato (viola). Covariate per il matching: totale attivo (trasformazione arco seno iperbolico), investimenti (trasformazione arco seno iperbolico), liquidità, debito bancario consolidato su totale e numero di dipendenti (fonte Infocamere), tutte riferite al 2019. Sono mostrate le osservazioni con variazione del numero di dipendenti compresa tra -15 e +15. Le osservazioni sono pesate utilizzando i pesi derivanti dal propensity score matching.

La Figura 6 fornisce un’evidenza grafica a supporto dei risultati tabellari. Il pannello in alto a sinistra mostra la variazione media del numero di occupati tra il 2019 e il 2022, evidenziando una riduzione media per le imprese che non hanno beneficiato della garanzia e un aumento per le imprese beneficiarie. Il pannello in alto a destra indica che la distribuzione della variazione dell’occupazione è centrata intorno allo zero per entrambi i gruppi, ma presenta una maggiore densità su valori positivi per le imprese beneficiarie. I pannelli inferiori

²⁰ La discrepanza nel numero di osservazioni è dovuta al fatto che il dataset contiene informazioni sia sul costo del lavoro sia sul numero di occupati per un sottoinsieme di imprese.

mostrano che le distribuzioni del numero di dipendenti nel periodo pre-intervento (2019) risultano simili tra i due gruppi, mentre nel 2022 emerge una maggiore concentrazione di imprese beneficiarie su livelli occupazionali più elevati.

Risultati al 2021. La Tabella 10 replica la stima PSM con outcome al 2021 su campione bilanciato. L'effetto sull'occupazione è pari a +0,39 unità, circa il 40% dell'effetto stimato al 2022 (+0,95 unità). Il costo del lavoro totale risulta più elevato di circa il 12% ($e^{0,11} - 1 \approx 0,12$), anch'esso inferiore al valore al 2022 (17%). Il costo del lavoro per occupato presenta un effetto negativo e significativo al 10% (-0,01).

Per comprendere la dinamica sottostante, si confronta la variazione media dell'occupazione tra 2019 e ciascun anno di riferimento separatamente per i due gruppi. Al 2021 sia le beneficiarie sia le non beneficiarie registrano in media una riduzione dell'occupazione rispetto al 2019: rispettivamente -0,42 e -0,69 dipendenti, con un differenziale tra i due gruppi di soli 0,27 unità. Al 2022 il quadro cambia radicalmente: le beneficiarie registrano una variazione media positiva rispetto al 2019 (+0,97 dipendenti), mentre le non beneficiarie continuano a registrare una variazione negativa (-0,61 dipendenti).

Il profilo crescente del differenziale — da 0,27 unità al 2021 a circa 1,58 unità al 2022 — è coerente con due meccanismi. Da un lato, la sequenza tipica delle decisioni d'impresa: le garanzie forniscono liquidità prima destinata agli investimenti, e solo successivamente a nuove assunzioni. Dall'altro, la rigidità del mercato del lavoro nel pieno dell'emergenza pandemica, che ha compresso la capacità di espandere l'occupazione in modo uniforme per entrambi i gruppi nel 2021, indipendentemente dalla disponibilità di liquidità, come segnalato dalla variazione media negativa dell'occupazione registrata da entrambi i gruppi nel 2021.

Tabella 10: Effetto delle garanzie FCG sull'occupazione (PSM) - outcome al 2021

	(1) Occupati (2021)	(2) Costo del lavoro (2021)	(3) Costo lav. per occupato (2021)
ATET	0,39*** (0,10)	0,11*** (0,01)	-0,01* (0,01)
Observations	134.341	134.341	134.341

Nota: Stime dell'ATET con propensity score matching su campione bilanciato. Il gruppo trattato comprende le imprese con almeno una domanda FCG accolta tra marzo 2020 e dicembre 2021, con esclusione delle beneficiarie con sole garanzie Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo. Le stime sono ottenute sul campione comune alle tre variabili (134.341 osservazioni). Le variabili dipendenti, riferite al bilancio 2021, sono: (1) Occupati; (2) Costo del lavoro totale (asinh); (3) Costo del lavoro per occupato (asinh). Stesse covariate della Tabella 9. Errori standard robusti di Abadie-Imbens tra parentesi. Significatività: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Caratteristiche dei prestiti garantiti e risposta delle imprese

L'analisi in questa sottosezione è condotta sul campione delle sole imprese beneficiarie e sfrutta la variazione nell'ammontare e nelle caratteristiche dei prestiti garantiti. Per la stima, si utilizza il seguente modello OLS di base con effetti fissi, che viene poi esteso per analizzare il ruolo della durata del finanziamento e del grado di copertura della garanzia:

$$Y_{i,2022} = \alpha + \gamma \cdot D_i + \delta \cdot Y_{i,2019} + \mu_s + \nu_p + \phi_r + \varepsilon_i, \quad (4)$$

dove $Y_{i,t}$ è la variabile di interesse (debito, investimenti o occupazione) per l'impresa i , D_i è misurata come importo del finanziamento erogato o importo garantito e μ_s, ν_p, ϕ_r sono effetti fissi rispettivamente per settore, provincia e classe di rating.

Il coefficiente γ misura la variazione attesa nelle variabili di interesse per ogni euro aggiuntivo di trattamento, a parità di livello iniziale e caratteristiche strutturali dell'impresa. Gli errori standard sono clusterizzati a livello settore-provincia per tenere conto di potenziale correlazione degli errori all'interno di ciascun gruppo.

Le stime OLS misurano l'effetto marginale del prestito sugli outcome - debito, investimento e occupazione - condizionatamente alle caratteristiche dell'impresa. A differenza del PSM, l'effetto marginale non dipende dal livello assoluto dello stock di debito né dal timing dei rimborsi, per cui ci si attende maggiore stabilità tra i due anni.

Nelle sottosezioni che seguono, per ciascuna specificazione si verifica la robustezza dei risultati al 2022 replicando le stime con outcome al bilancio 2021, ovvero limitando l'analisi

al primo anno della policy. Per il debito baseline, l'eterogeneità per durata, l'eterogeneità per procedura e gli investimenti, i coefficienti al 2021 sono sostanzialmente invariati rispetto al 2022 — le corrispondenti tabelle sono riportate nell'Appendice D (Tabelle D.1, D.2, D.3 e D.4). Le stime al 2021 sono invece discusse e riportate nel testo principale laddove emergono differenze economicamente rilevanti: per la copertura della garanzia (Tabella 15), dove l'effetto dell'interazione risulta più del doppio al 2021, e per l'occupazione (Tabella 18), dove il coefficiente è sensibilmente inferiore, coerentemente con il ritardo dell'aggiustamento occupazionale già documentato nelle stime PSM.

Debito bancario

Effetto medio. La Tabella 11 riporta i risultati dell'equazione 4 applicata al debito finanziario, stimata sul campione delle sole imprese beneficiarie. La variabile dipendente è il livello del debito nel 2022, espresso in migliaia di euro: nelle colonne (1) e (3) il debito bancario totale, nelle colonne (2) e (4) gli altri debiti finanziari. La variabile di interesse *D* è alternativamente misurata come importo del prestito erogato (colonne 1–2) o come importo del prestito garantito (colonne 3–4); il livello del debito nel 2019 è incluso come controllo. I risultati mostrano una relazione positiva e statisticamente significativa tra l'ammontare del finanziamento e il debito bancario. In particolare, un euro aggiuntivo di prestito garantito è associato a un aumento di circa 65 centesimi del debito bancario nel 2022—la misura dell'incremento scende a 53 centesimi se riportato a un euro aggiuntivo di prestito erogato (ovviamente maggiore del garantito). La differenza nei risultati tra le specificazioni basate sull'importo erogato e quelle basate sull'importo garantito non è meccanicamente legata alla percentuale media di copertura delle garanzie (che riflette la composizione dei prestiti erogati per tipologia)²¹. La ragione economica è che, come discusso in seguito, la risposta dell'indebitamento di impresa alle garanzie può variare con il livello di copertura²². Per quanto riguarda gli altri debiti finanziari, gli effetti risultano positivi ma di entità molto contenuta in entrambe le specificazioni, indicando che l'aumento dell'indebitamento associato ai prestiti garantiti si concentra prevalentemente sul canale del

²¹ La specificazione con l'importo erogato ignora l'eterogeneità nella quota effettivamente garantita. Quando l'intensità è invece misurata direttamente dall'importo garantito, tale eterogeneità viene assorbita nella definizione della variabile esplicativa.

²² Vale osservare che i risultati nella Tabella 11 permettono di rigettare l'ipotesi (estrema) che prestiti in essere vengano sostituiti, uno-a-uno, con un identico ammontare garantito. Se così fosse, il debito addizionale dovrebbe tendere a diminuire, invece che aumentare, con la copertura della garanzia. Si consideri un prestito di 100 euro garantito al 100 per cento. Nel caso di completa sostituzione, non dovrebbe variare il debito netto dell'impresa. Se la garanzia è al 80%, la sostituzione riguarderebbe prestiti pre-esistenti per 80 euro. Il debito netto dovrebbe quindi aumentare di 20 euro.

credito bancario.

Eterogeneità per durata. Per analizzare il ruolo della durata del finanziamento associato a garanzia, l'equazione 4 è estesa includendo un'interazione tra l'ammontare del prestito e una dummy che indica se la durata del finanziamento è pari o superiore a 60 mesi. L'analisi è condotta sul sottocampione di imprese che hanno avuto accesso alla garanzia tramite la procedura "Modello di Rating", sfruttando l'eterogeneità nella durata dei finanziamenti in questa procedura discussa nella Sezione 4. La variabile dipendente è il livello del debito bancario nel 2022, espresso in migliaia di euro; tutte le specificazioni includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating, oltre al livello del debito nel 2019 come controllo.

I risultati sono riportati in Tabella 12. Le colonne (1) e (3) mostrano l'effetto medio dell'ammontare del prestito erogato e garantito, rispettivamente, mentre le colonne (2) e (3) includono l'interazione con la durata del finanziamento. In assenza dell'interazione, i coefficienti sono in linea con quelli stimati sull'intero campione. L'inclusione dell'interazione evidenzia che l'effetto marginale del prestito è significativamente più elevato per i finanziamenti a più lunga durata. In particolare, per i prestiti con durata pari o superiore a 60 mesi, l'impatto di un euro aggiuntivo di prestito erogato sul debito bancario aumenta di circa 19 centesimi rispetto ai prestiti a più breve scadenza. Un risultato analogo emerge quando l'intensità è misurata in termini di prestito garantito, per il quale l'effetto marginale risulta più elevato di circa 23 centesimi nei finanziamenti a lunga durata. Questi risultati indicano che la durata del finanziamento con garanzia amplifica la risposta del debito bancario totale all'ammontare del prestito, suggerendo che i prestiti garantiti a più lunga scadenza svolgono un ruolo rilevante nel sostenere la liquidità. L'evidenza è coerente con l'interpretazione secondo cui la garanzia pubblica consente alle imprese di espandere il ricorso al credito bancario in misura più marcata se associata a debito con elevata maturità.

Tabella 11: Effetto del prestito erogato e garantito sul debito bancario e altri debiti finanziari

	(1) Debito Bancario (2022)	(2) Altri debiti (2022)	(3) Debito Bancario (2022)	(4) Altri debiti (2022)
Prestito Erogato	,53*** (0,01)	,03*** (0,00)		
Prestito Garantito			,65*** (0,01)	,03*** (0,00)
Debito Bancario (2019)	,65*** (0,01)		,66*** (0,01)	
Altri debiti (2019)		,70*** (0,01)		,70*** (0,01)
Province FE	YES	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES	YES
Observations	144.717	145.092	144.684	145.126

Nota: Stime del modello 4. La variabile dipendente è il livello del debito nel 2022 (in migliaia di euro): nelle colonne (1) e (3) debito bancario totale; nelle colonne (2) e (4) altri debiti finanziari. Le variabili indipendenti sono: Prestito Erogato (colonne 1-2), pari all'importo del finanziamento deliberato; Prestito Garantito (colonne 3-4), pari all'importo massimo garantito; il livello del debito nel 2019 come controllo. Sono escluse dal campione le imprese beneficiarie con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Tutte le specificazioni includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Errori standard clusterizzati a livello settore-provincia tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Tabella 12: Effetto del prestito erogato e garantito sul debito bancario – Interazione con durata

	(1) Debito Bancario (2022)	(2) Debito Bancario (2022)	(3) Debito Bancario (2022)	(4) Debito Bancario (2022)
Prestito Erogato	),61*** (0,01)	),51*** (0,01)		
Durata \geq 60 = 1 × Prestito Erogato		),20*** (0,02)		
Prestito Garantito			),72*** (0,01)	),60*** (0,01)
Durata \geq 60 = 1 × Prestito Garantito				),23*** (0,02)
Debito Bancario (2019)	0,64*** (0,01)	0,63*** (0,01)	0,64*** (0,01)	0,64*** (0,01)
Province FE	YES	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES	YES
Observations	36.272	36.272	36.075	36.075

Nota: Estensione del modello 4 con interazione per durata del finanziamento. Campione ristretto alle imprese che hanno avuto accesso alla garanzia tramite la procedura “Modello di Rating”. La variabile dipendente è il debito bancario nel 2022 (in migliaia di euro). La variabile Durata \geq 60 è una dummy che assume valore 1 se la durata del finanziamento è pari o superiore a 60 mesi, 0 altrimenti. Le colonne (1) e (3) riportano l’effetto medio; le colonne (2) e (4) includono l’interazione tra prestito e durata. Tutte le specificazioni includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Errori standard clusterizzati a livello settore-provincia tra parentesi. Significatività: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Le Tabelle 13 e 14 approfondiscono ulteriormente l’eterogeneità degli effetti lungo due dimensioni chiave delle garanzie pubbliche: la procedura di accesso e il grado di copertura della garanzia. L’analisi per procedura consente di confrontare strumenti che differiscono sia per finalità del finanziamento sia per livello di copertura, mentre l’analisi per copertura, condotta all’interno del solo Modello di Rating, sfrutta la variabilità nella quota garantita a parità di finalità.

Tabella 13: Effetto del prestito erogato e garantito sul debito bancario – Interazione con procedura

	(1) Debito Bancario (2022)	(2) Debito Bancario (2022)
Prestito Erogato	0,53*** (0,01)	
Lettera M=1 × Prestito Erogato	0,40*** (0,09)	
Art. 56=1 × Prestito Erogato	-0,30*** (0,06)	
Prestito Garantito		0,65*** (0,01)
Lettera M=1 × Prestito Garantito		0,23** (0,09)
Art. 56=1 × Prestito Garantito		-0,09 (0,16)
Debito Bancario (2019)	0,68*** (0,01)	0,69*** (0,01)
Province FE	YES	YES
Sector FE	YES	YES
Rating FE	YES	YES
Observations	151.660	151.655

Nota: La tabella riporta stime OLS dell'effetto del prestito erogato (colonna 1) e del prestito garantito (colonna 2) sul debito bancario, con interazioni per procedura di accesso. La variabile dipendente è il debito bancario nel 2022 (in migliaia di euro). Le variabili Lettera M e Art. 56 sono dummy che identificano la procedura di accesso utilizzata. I termini di interazione catturano l'effetto differenziale del prestito per ciascuna procedura rispetto alla categoria di riferimento (Modello di Rating). Il campione esclude le imprese che hanno utilizzato esclusivamente la procedura Art. 56 sussidiaria. Le stime includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Errori standard clusterizzati a livello settore-provincia in parentesi. Significatività statistica: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Eterogeneità per procedura. La Tabella 13 mostra che la risposta del debito bancario all'ammontare del prestito varia significativamente a seconda della procedura di accesso. Rispetto al Modello di Rating (categoria di riferimento), i prestiti erogati tramite Lettera M sono associati a un effetto marginale più elevato sul debito bancario, mentre l'effetto è significativamente più contenuto per i prestiti concessi ai sensi dell'Art. 56 sussidiaria. Questa eterogeneità riflette differenze sia nella copertura della garanzia sia nella finalità del finanziamento: mentre la Lettera M è orientata al sostegno della liquidità e di nuova finanza, l'Art. 56 è stato utilizzato esclusivamente per il rifinanziamento di debiti pregressi.

Eterogeneità per copertura della garanzia: risultati al 2022. Al fine di isolare il ruolo di variazioni nella copertura di garanzia, nella Tabella 14 l'analisi è limitata al Modello di Rating che, come riportato in precedenza, presenta una significativa variabilità nella variabile di interesse. L'interazione tra prestito e percentuale di garanzia è positiva e statisticamente significativa nella specificazione del modello di regressione con il *prestito erogato*, indicando che una maggiore quota di rischio trasferita al garante pubblico rafforza la risposta del credito bancario. Nella specificazione con il *prestito garantito*, invece, l'eterogeneità nella copertura è già catturata nei dati. Coerentemente, il coefficiente dell'interazione, più piccolo, è significativo solo al 10%—confermando che le differenze osservate nelle specificazioni basate sul prestito erogato sono guidate principalmente dall'eterogeneità nella copertura della garanzia.

Eterogeneità per copertura della garanzia: risultati al 2021. Limitando l'analisi al 2021, la Tabella 15 mostra che l'interazione con la copertura elevata è pari a 0,17 centesimi per euro erogato, più del doppio rispetto agli 0,08 centesimi stimati al 2022. Questo risultato suggerisce che nella fase di massima incertezza — quando i prestiti erano appena erogati e l'economia ancora in piena emergenza — una copertura più elevata amplificava in misura marcata la risposta del credito bancario, riducendo significativamente il rischio residuo percepito dagli intermediari.

Nel complesso, questi risultati offrono un importante controllo di coerenza dell'analisi. Essi mostrano che l'effetto delle garanzie sul debito bancario è sistematicamente più forte quando la garanzia è più generosa. Questo rafforza l'interpretazione secondo cui la copertura pubblica opera principalmente attraverso una riduzione del rischio percepito dagli intermediari, a favore di un aumento dei prestiti piuttosto che un mero riallocaamento (o sostituzione) di debito esistente.

Tabella 14: Effetto del prestito erogato e garantito sul debito bancario – Interazione con copertura

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Debito Bancario (2022)		Debito Bancario (2022)	
Prestito Erogato	0,61*** (0,01)	0,57*** (0,01)		
Garanzia 85=1 × Prestito Erogato		0,08*** (0,02)		
Prestito Garantito			0,72*** (0,01)	0,70*** (0,01)
Garanzia 85=1 × Prestito Garantito				0,05* (0,02)
Debito Bancario (2019)	0,64*** (0,01)	0,64*** (0,01)	0,64*** (0,01)	0,64*** (0,01)
Province FE	YES	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES	YES
Observations	36.272	36.272	36.075	36.075

Nota: La tabella riporta stime OLS dell'effetto del prestito erogato (colonne 1-2) e del prestito garantito (colonne 3-4) sul debito bancario, con interazione per livello di copertura della garanzia. La variabile dipendente è il debito bancario nel 2022 (in migliaia di euro). La variabile Garanzia 85 è una dummy uguale a 1 quando la copertura della garanzia è pari o superiore all'85%. Il campione è ristretto alle sole imprese che hanno utilizzato la procedura Modello di Rating. Le stime includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Errori standard clusterizzati a livello settore-provincia in parentesi. Significatività statistica: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Tabella 15: Effetto del prestito erogato e garantito sul debito bancario – Interazione con copertura – outcome al 2021

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Debito Bancario (2021)		Debito Bancario (2021)	
Prestito Erogato	0,63*** (0,01)	0,53*** (0,01)		
Garanzia 85=1 × Prestito Erogato		0,17*** (0,01)		
Prestito Garantito			0,73*** (0,01)	0,65*** (0,01)
Garanzia 85=1 × Prestito Garantito				0,15*** (0,02)
Debito Bancario (2019)	0,67*** (0,01)	0,67*** (0,01)	0,67*** (0,01)	0,67*** (0,01)
Province FE	YES	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES	YES
Observations	39.144	39.144	38.902	38.902

Nota: La tabella riporta stime OLS dell'effetto del prestito erogato (colonne 1-2) e del prestito garantito (colonne 3-4) sul debito bancario, con interazione per livello di copertura della garanzia. La variabile dipendente è il debito bancario nel 2021 (in migliaia di euro). La variabile Garanzia 85 è una dummy uguale a 1 quando la copertura della garanzia è pari o superiore all'85%. Il campione è ristretto alle sole imprese che hanno utilizzato la procedura Modello di Rating. Sono escluse le imprese beneficiarie con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Le stime includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Errori standard clusterizzati a livello settore-provincia in parentesi. Significatività statistica: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Investimenti

La Tabella 16 riporta i risultati dell'equazione 4 applicata agli investimenti, stimata sul campione delle sole imprese beneficiarie. La variabile dipendente è il livello degli investimenti nel 2022, espresso in migliaia di euro e misurato alternativamente come investimento totale, investimenti in immobilizzazioni immateriali e investimenti in immobilizzazioni materiali. In tutte le specificazioni, gli investimenti sono inclusi anche nel livello iniziale del 2019 come controllo, insieme a effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. I risultati indicano una relazione positiva e statisticamente significativa tra l'ammontare del prestito erogato e gli investimenti realizzati nel periodo successivo. In particolare, un aumento di 1.000 euro nel finanziamento deliberato è associato, in media, a un incremento di circa 160 euro negli investimenti totali nel 2022. L'effetto si scompone in un aumento di circa 40 euro negli investimenti in beni immateriali e di circa 130 euro negli investimenti in beni materiali, suggerendo che la risposta complessiva degli investimenti è trainata principalmente dalla componente materiale. I coefficienti vanno interpretati come effetti marginali sul livello degli investimenti, a parità di condizioni iniziali e caratteristiche strutturali dell'impresa. La presenza del livello degli investimenti nel 2019 consente di isolare variazioni associate all'intensità del finanziamento ricevuto, piuttosto che a differenze persistenti nella propensione a investire. L'effetto sugli investimenti risulta più pronunciato per le immobilizzazioni materiali rispetto a quelle immateriali, indicando che l'aumento del credito garantito si associa principalmente a un'espansione degli investimenti tangibili. Nel complesso, l'evidenza sugli investimenti è coerente con i risultati sul debito: l'aumento dell'indebitamento associato ai prestiti garantiti si accompagna a una espansione degli investimenti reali, suggerendo che una parte rilevante delle risorse ottenute tramite il programma di garanzia è destinata ad attività produttive piuttosto che a un mero riallocaamento finanziario.

Tabella 16: Effetto del prestito erogato sugli investimenti

	(1)	(2)	(3)
	Investimento (2022)	Beni immateriali (2022)	Beni materiali (2022)
Prestito Erogato	0,17*** (0,01)	0,04*** (0,00)	0,13*** (0,01)
Investimento (2019)	0,43*** (0,06)		
Beni immateriali (2019)		0,35** (0,13)	
Beni materiali (2019)			0,43*** (0,07)
Province FE	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES
Observations	286.682	286.682	286.682

Nota: Stime del modello 4. La variabile dipendente è il livello degli investimenti nel 2022 (in migliaia di euro): (1) investimenti totali; (2) investimenti in immobilizzazioni immateriali; (3) investimenti in immobilizzazioni materiali. La variabile indipendente principale è Prestito Erogato, pari all'importo del finanziamento deliberato. Come controllo è incluso il livello degli investimenti nel 2019. Sono escluse dal campione le imprese beneficiarie con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Tutte le specificazioni includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Errori standard clusterizzati a livello settore-provincia tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Occupazione

Risultati al 2022. La Tabella 17 riporta i risultati dell'equazione 4 applicata all'occupazione e al costo del lavoro, stimata sul campione delle sole imprese beneficiarie. Le variabili dipendenti, riferite al 2022, sono: (i) il numero di occupati, misurato come numero di dipendenti da fonte Infocamere; (ii) il costo del lavoro totale, trasformato con funzione arco seno iperbolico; e (iii) il costo del lavoro per occupato, anch'esso trasformato con funzione arco seno iperbolico. In tutte le specificazioni è incluso il livello della variabile dipendente nel 2019 come controllo, insieme a effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Nella colonna (1), l'ammontare del prestito è misurato in milioni di euro e il coefficiente è quindi interpretabile come variazione nel numero di occupati associata a un incremento unitario del finanziamento. La stima indica che ogni milione di euro erogato è associato, in media, a un aumento di circa 1,5 occupati nel 2022. Nelle colonne (2) e (3), il prestito entra invece in forma logaritmica, consentendo un'interpretazione in termini di elasticità: un aumento dell'1% nel finanziamento è associato a un incremento di circa 0,15% del costo del lavoro totale e di 0,04% del costo del lavoro per occupato.

Risultati al 2021. La Tabella 18 replica l'analisi con outcome al bilancio 2021. Ogni milione di euro erogato è associato a un aumento di 1,15 occupati, rispetto a 1,50 al 2022 – una differenza di circa il 23% coerente con il ritardo dell'aggiustamento occupazionale già documentato nelle stime PSM: le imprese traducono la liquidità ottenuta in nuove assunzioni gradualmente, con un processo che si completa pienamente solo al termine del periodo emergenziale. I coefficienti sul costo del lavoro totale (0,14 vs 0,16 al 2022) e per occupato (0,06 vs 0,04 al 2022) sono invece sostanzialmente stabili, indicando che le condizioni retributive delle nuove assunzioni non variano significativamente tra i due anni.

Tabella 17: Effetto del prestito erogato sull'occupazione

	(1)	(2)	(3)
	Occupati (2022)	Costo del lavoro (2022)	Costo del lavoro per occupato (2022)
Prestito Erogato (Mln)	1,50*** (0,06)		
Prestito Erogato (<i>asinh</i>)		),16*** (0,00)	0,04*** (0,00)
Occupati (2019)	),93*** (0,00)		
Costo del lavoro (2019)		),79*** (0,00)	
Costo del lavoro per occupato (2019)			0,52*** (0,01)
Province FE	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES
Observations	238.714	282.746	216.782

Nota: Stime dell'effetto dei prestiti sull'occupazione e sul costo del lavoro. Le variabili dipendenti, riferite al 2022, sono: (1) Occupati, pari al numero di dipendenti da fonte Infocamere; (2) Costo del lavoro totale, trasformato con funzione arco seno iperbolico; (3) Costo del lavoro per occupato, trasformato con funzione arco seno iperbolico. Nella colonna (1) la variabile indipendente è Prestito Erogato in milioni di euro; nelle colonne (2) e (3) è il prestito erogato in trasformazione arco seno iperbolico. Come controllo è incluso il livello della variabile dipendente nel 2019. Sono escluse dal campione le imprese beneficiarie con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Tutte le specificazioni includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Gli errori standard, clusterizzati a livello di settore-provincia, sono riportati tra parentesi. Significatività statistica: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Tabella 18: Effetto del prestito erogato sull'occupazione — outcome al 2021

	(1)	(2)	(3)
	Occupati (2021)	Costo del lavoro (2021)	Costo del lavoro per occupato (2021)
Prestito Erogato (Mln)	1,15*** (0,05)		
Prestito Erogato (<i>asinh</i>)		),14*** (0,00)	0,06*** (0,00)
Occupati (2019)	),89*** (0,01)		
Costo del lavoro (2019)		),82*** (0,00)	
Costo del lavoro per occupato (2019)			0,53*** (0,01)
Province FE	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES
Observations	249.715	319.825	241.238

Nota: Stime OLS. Sono escluse le imprese beneficiarie con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Colonna (1): occupati in livelli, prestito erogato in milioni di euro; nelle colonne (2)–(3) il prestito erogato è in trasformazione arco seno iperbolico. Come controllo è incluso il livello della variabile dipendente nel 2019. Le stime includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Errori standard clusterizzati a livello settore-provincia tra parentesi. Significatività statistica: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Nel complesso, l'evidenza suggerisce che l'intensità del finanziamento ricevuto si associa a un aumento degli occupati, rafforzando l'interpretazione secondo cui i prestiti garantiti hanno sostenuto l'occupazione. L'espansione del costo del lavoro è trainata prevalentemente dall'aumento dell'occupazione piuttosto che da incrementi retributivi – un risultato stabile tra i due anni e coerente con quanto emerso dall'analisi PSM.

Effetti sulla probabilità di exit

Le analisi precedenti mostrano che le imprese beneficiarie delle garanzie hanno registrato, rispetto a imprese simili senza accesso al programma, una maggiore espansione del debito bancario, degli investimenti e dell'occupazione. Una domanda complementare riguarda se le garanzie abbiano anche ridotto la probabilità di cessazione dell'attività d'impresa nel periodo emergenziale. La Tabella 19 riporta le stime dell'ATET per tre definizioni di exit progressivamente più ampie.

La prima definizione (*exit formale*) identifica le imprese che risultavano attive prima della crisi e hanno registrato un cambio di status in Orbis durante il periodo 2020–2022 (da *Active* a *dissolved*, in liquidation, o altro status non attivo). La seconda definizione (*exit formale + scomparse*) aggiunge le imprese assenti dalla *status history* di Orbis e prive di qualsiasi dato occupazionale al 2022 dopo integrazione con Bureau van Dijk. Si tratta di imprese che non compaiono né nei registri di status né in quelli occupazionali. Tra queste, le imprese per cui non osserviamo lo status sono classificate come non attive sia nella seconda definizione (*exit formale + scomparse*) sia nella terza (*exit ampia*). Quelle con zero dipendenti nel 2022, invece, sono considerate attive nella seconda definizione e non più attive nella terza (*exit ampia*).

Nel campione complessivo, la quota di imprese che ha registrato una exit durante il periodo emergenziale varia sensibilmente a seconda della definizione adottata: il 6,9% con la definizione più restrittiva (*exit formale*), il 7,8% includendo le imprese scomparse, e il 10,1% con la definizione più ampia che include le imprese con zero dipendenti al 2022. Il tasso di exit è sistematicamente più elevato tra le non beneficiarie rispetto alle beneficiarie: con la *exit formale*, il 12,7% delle non beneficiarie risulta in exit contro il 3,2% delle beneficiarie; con la definizione più ampia tra tutte, i valori salgono rispettivamente al 16,5% e al 5,9%. Va sottolineato che il gruppo di controllo è ristretto alle sole imprese ammissibili al Fondo, escludendo in particolare le imprese con rating Cerved 2019 ≥ 9 e quelle con status non attivo in Orbis prima del 2020, ovvero imprese già in condizioni di grave difficoltà finanziaria prima della crisi, per le quali la probabilità di exit era strutturalmente elevata indipendentemente dall'accesso alle garanzie e alle quali la garanzia del Fondo non sarebbe comunque spettata. La loro inclusione nel gruppo di controllo avrebbe gonfiato artificialmente il tasso di exit tra le non beneficiarie, producendo una sovrastima dell'effetto protettivo delle garanzie. I risultati mostrano che le imprese beneficiarie presentano una probabilità di exit inferiore di circa 9-11 punti percentuali rispetto a imprese simili che non hanno beneficiato del programma. L'effetto è stabile e altamente significativo con tutte e tre le definizioni di exit, passando da -9,4 pp con la definizione più restrittiva a -10,5 pp

con quella più ampia. La lieve crescita in valore assoluto al passaggio verso definizioni più ampie è coerente con il fatto che le categorie aggiuntive — scomparse e imprese con zero dipendenti — sono più frequenti tra le non beneficiarie.

Tabella 19: Effetto delle garanzie FCG sulla probabilità di exit (PSM)

	(1) Exit formale	(2) Exit + scomparse	(3) Exit + zero dip.
ATET	-0,094*** (0,003)	-0,100*** (0,003)	-0,105*** (0,003)
Observations	151.503	153.256	153.256

Nota: Stime dell'ATET con propensity score matching (nearest-neighbor). Dal gruppo trattato sono escluse le imprese con garanzie esclusivamente Art. 56 sussidiaria. Il gruppo di controllo è ristretto alle imprese ammissibili al Fondo Centrale di Garanzia. Le variabili dipendenti sono binarie (1 = exit, 0 = attiva): (1) exit formale, basata sul cambio di status in Orbis da *Active* a non-*Active* tra il pre-2020 e il 2020-2022; (2) exit formale + imprese "scomparse" (assenti da Orbis e senza dato occupazionale 2022); (3) definizione (2) + imprese con zero dipendenti al 2022 avendo avuto dipendenti positivi nel 2019. Il propensity score è stimato con modello Logit su totale attivo (*asinh*), dipendenti (Infocamere), investimenti (*asinh*), liquidità e debito bancario/debito totale, tutte riferite al bilancio 2019. Errori standard robusti di Abadie-Imbens tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Conclusioni

Questo lavoro presenta i risultati di un'analisi condotta sui dati di impresa del Fondo Centrale di Garanzia, volta a stimare gli effetti su indebitamento, investimenti e occupazione dei programmi di garanzie sui prestiti attivati o potenziati nella fase emergenziale COVID-19. Le informazioni sulle imprese contenute nelle domande sono incrociate con i dati di bilancio raccolti da Cerved.

In linea con altri studi, i risultati nel presente lavoro dimostrano che il programma di garanzia non ha avuto unicamente effetti di sostituzione rispetto a prestiti esistenti. La crescita del debito è stata più accentuata su prestiti di lunga durata e con copertura di garanzia maggiore. Rispetto ad altri studi, l'analisi ha ricostruito un quadro dettagliato delle performance economiche delle imprese oggetto delle politiche di credito.

I risultati mostrano che le imprese beneficiarie del programma hanno evitato la contrazione nei prestiti, negli investimenti e nell'occupazione rilevata in media nel campione di imprese inizialmente simili, ma senza accesso al programma. Al contrario, le imprese beneficiarie hanno ottenuto liquidità aggiuntiva, che ha contribuito a sostenere gli investimenti e l'occupazione.

A - Ulteriori tabelle descrittive

Tabella A.1: Statistiche descrittive dei finanziamenti per procedura di accesso

Finanziamento (migliaia di euro)

	Mean	Median	Std.Dev.
IN Cerved			
Procedura di accesso			
Art. 56 sussidiaria	67,9	24,0	173,4
Lettera m 30K	23,3	25,0	7,0
Modello di Rating	341,1	186,5	529,6
Start up (large)	231,8	110,0	449,6
Altro	66,2	30,0	174,1
NON in Cerved			
Procedura di accesso			
Art. 56 sussidiaria	42,8	15,9	148,7
Lettera m 30K	21,8	25,0	7,4
Modello di Rating	180,3	100,0	346,7
Start up	258,4	85,0	630,8
Altro	32,3	25,0	60,1

Nota: Statistiche descrittive sull'importo dei finanziamenti deliberati (in migliaia di euro) per procedura di accesso, distinte tra imprese con e senza dati di bilancio disponibili in Cerved. Sono riportati media, mediana e deviazione standard. Per il confronto sono escluse le imprese individuali, per le quali i dati di bilancio non sono disponibili nella banca dati Cerved. Sono escluse le garanzie nell'ambito del Quadro Temporaneo Ucraina (sezione 2.2).

Tabella A.2: Distribuzione delle domande per dimensione d'impresa

	Domande delle imprese	
	NON in Cerved 547.977 (33,1%)	IN Cerved 1.107.780 (66,9%)
mensione		
MICRO	408.733 [74,6%]	570.500 [51,5%]
PICCOLA	80.424 [14,7%]	343.439 [31,0%]
MEDIA	58.137 [10,6%]	179.155 [16,2%]
MID CAP	683 [0,1%]	14.686 [1,3%]

Nota: Distribuzione delle domande di garanzia per classe dimensionale dell'impresa beneficiaria (fonte FCG), distinte tra imprese con e senza dati di bilancio disponibili in Cerved. Sono escluse le imprese individuali.

Tabella A.3: Distribuzione delle domande per classe di rating FCG

RATING	Domande di imprese	
	non in Cerved 387.855 (31,3%)	in Cerved 849.722 (68,7%)
1	615 [0,8%]	32.335 [12,1%]
2	475 [0,6%]	16.046 [6,0%]
3	499 [0,7%]	13.099 [4,9%]
4	2.446 [3,3%]	33.084 [12,4%]
5	11.154 [15,1%]	45.806 [17,1%]
6	17.616 [23,9%]	28.227 [10,6%]
7	22.836 [31,0%]	33.367 [12,5%]
8	9.484 [12,9%]	21.993 [8,2%]
9	6.686 [9,1%]	24.743 [9,3%]
10	1.378 [1,9%]	15.955 [6,0%]
11	554 [0,8%]	2.669 [1,0%]
12	3 [0,0%]	3 [0,0%]

Nota: Distribuzione delle domande di garanzia per classe di rating dell'impresa beneficiaria, distinte tra imprese con (68,7%) e senza (31,3%) dati di bilancio disponibili in Cerved. Il rating è quello assegnato dal modello di valutazione del Fondo Centrale di Garanzia, articolato in 12 classi di merito creditizio: le classi da 1 a 4 corrispondono alle fasce 1-2 (rischio basso, PD da 0,12% a 1,02%), le classi da 5 a 7 alla fascia 3 (rischio medio, PD da 1,61% a 3,62%), le classi da 8 a 10 alla fascia 4 (rischio medio-alto, PD da 5,18% a 9,43%), le classi 11-12 alla fascia 5 (rischio elevato, PD da 16,30% a 22,98%, non ammissibile in regime ordinario). Per ciascuna classe sono riportati il numero di domande e la quota percentuale sul totale di colonna. Sono escluse le imprese individuali e le imprese prive di rating (il 73% delle imprese non presenti in Cerved e il 49% di quelle presenti).

B - Definizione delle imprese ammissibili alla garanzia del Fondo

Criteri di ammissibilità: normativa

Sulla base della normativa emergenziale COVID-19, sono ammissibili alla garanzia del Fondo Centrale di Garanzia le imprese che soddisfano congiuntamente i seguenti criteri.

Dimensione. Sono ammissibili le piccole e medie imprese (PMI), definite ai sensi della Raccomandazione della Commissione europea 2003/361/CE come imprese con meno di 250 occupati e fatturato annuo non superiore a 50 milioni di euro e/o totale di bilancio annuo non superiore a 43 milioni di euro. Fino al 28 febbraio 2021 sono state ammesse anche le *mid-cap*, ovvero le imprese con un numero di dipendenti non superiore a 499, determinato sulla base delle unità di lavoro-anno rilevate per il 2019. A partire dal 1° marzo 2021 per le *mid-cap* opera la garanzia SACE.

Settore. Sono ammesse le imprese di tutto il territorio nazionale, ad eccezione di quelle operanti nelle attività finanziarie e assicurative (sezione K della classificazione ATECO) e nella amministrazione pubblica e difesa (sezione O).

Condizione finanziaria. Sono ammessi i soggetti classificati, dopo il 31 gennaio 2020, in stato diverso da "sofferenza" (stato scaduto e/o sconfinato deteriorato; inadempienza probabile). In altri termini, sono escluse le imprese che, alla data di presentazione della richiesta, si trovino in una condizione di difficoltà finanziaria ai sensi del Regolamento (UE) n. 651/2014, salvo che tale classificazione sia successiva al 31 dicembre 2019.

Implementazione empirica

La restrizione del gruppo di controllo alle sole imprese ammissibili è realizzata attraverso tre filtri, applicati alle imprese non beneficiarie.

Dimensione. La normativa emergenziale ammette alla garanzia le PMI per l'intera durata del programma, e le *mid-cap* limitatamente al periodo marzo 2020 – 28 febbraio 2021. Poiché la quasi totalità delle domande FCG si concentra in tale periodo iniziale, si adotta un approccio conservativo che include nel gruppo di controllo entrambe le fasce: vengono escluse le sole imprese con più di 499 dipendenti nel 2019, le uniche certamente non ammissibili in nessuna fase del programma. Escludere anche le *mid-cap* avrebbe invece eliminato imprese potenzialmente ammissibili.

Settore. Sono escluse le imprese nei settori ATECO non ammissibili. Le imprese della sezione O sono nella pratica quasi del tutto assenti nel campione, in quanto le amministrazioni pubbliche operano prevalentemente sotto forma giuridica di ente pubblico e non di società di capitali, e pertanto non figurano nel database Cerved, che copre esclusivamente le società di capitali. Il filtro ha quindi impatto sostanziale solo sulla sezione K.

Condizione finanziaria. La condizione di sofferenza dalla Centrale Rischi di Banca d'Italia non è direttamente disponibile nei dati. Si adottano pertanto due proxy complementari:

Status Orbis pre-2020. Sono escluse le imprese che risultavano non attive prima del 2020 nella *status history* di Orbis, ovvero imprese già dissolte, in liquidazione o in procedure concorsuali prima del COVID. Il filtro opera solo sulle imprese presenti in Orbis; le imprese non in Orbis non vengono escluse.

Rating Cerved 2019. Sono escluse le imprese con rating Cerved 2019 pari o superiore a 9 (su scala 1–10). Le classi 9–10 corrispondono a probabilità di default molto elevata (tra l'8,45% e il 9,43%). Questo filtro è particolarmente rilevante perché le covariate del PSM non includono il rating. In assenza del filtro, imprese con caratteristiche osservabili simili ma condizioni creditizie radicalmente diverse potrebbero essere abbinare dal matching.

Effetto dei filtri sul campione. Il gruppo di controllo passa da circa 248.000 unità (dopo esclusione Art. 56) a circa 232.000, con una riduzione di circa 16.000 imprese attribuibile ai filtri di ammissibilità.

C - Definizione e fonte dei dati utilizzati

Le variabili utilizzate nell'analisi empirica sono costruite a partire dai dati di bilancio Cerved e dai dati amministrativi del Fondo Centrale di Garanzia. Di seguito si riporta la definizione delle principali variabili impiegate nei modelli econometrici.

Variabili finanziarie e patrimoniali

- **Attivo:** Totale dell'attivo di bilancio, che rappresenta l'insieme delle risorse economiche controllate dall'impresa.
- **Debito bancario:** Totale dei debiti verso banche, sia a breve che a medio-lungo termine. Nei modelli è espresso alternativamente in livello assoluto o come rapporto rispetto al totale dell'attivo (*Debito bancario/Attivo*).
- **Altri debiti finanziari:** Debiti finanziari diversi da quelli bancari, includenti obbligazioni e altri finanziamenti. Analogamente al debito bancario, la variabile è espressa in livello o come quota dell'attivo.
- **Debito bancario consolidato sul totale:** Rapporto tra debiti bancari consolidati e totale dei debiti consolidati. Misura il grado di dipendenza dell'impresa dal credito bancario rispetto ad altre forme di indebitamento a medio-lungo termine.
- **Liquidità:** Rapporto tra attività liquide (disponibilità liquide e attività finanziarie prontamente liquidabili) e passività correnti (debiti con scadenza entro l'esercizio successivo). Rappresenta la capacità dell'impresa di far fronte agli impegni finanziari di breve termine utilizzando le risorse immediatamente disponibili.

Variabili di investimento

- **Investimento totale:** Somma degli investimenti in immobilizzazioni materiali e immateriali. Rappresenta il flusso annuale di nuovi investimenti realizzati dall'impresa. Nei modelli è frequentemente trasformato con funzione arco seno iperbolico.
- **Investimenti in beni immateriali:** Investimenti in attività immateriali quali brevetti, licenze, marchi, software e spese di ricerca e sviluppo capitalizzate.
- **Investimenti in beni materiali:** Investimenti in immobilizzazioni materiali, includenti terreni, fabbricati, impianti, macchinari e attrezzature industriali.

Variabili di occupazione e costo del lavoro

- **Occupati:** Numero di dipendenti dell'impresa.

Fonte principale: Registro Imprese InfoCamere – dato ufficiale rilevato dalle Camere di Commercio italiane, che registra il numero di addetti dipendenti comunicato annualmente dalle imprese.

Fonte integrativa: Bureau van Dijk. L'integrazione avviene secondo un protocollo conservativo che garantisce:

1. *Assenza di errori di attribuzione:* il dato BvD viene utilizzato solo per imprese con corrispondenza univoca e verificata tra codice fiscale italiano e codice identificativo Bureau van Dijk.
2. *Non sovrascrittura:* il dato BvD sostituisce il dato InfoCamere esclusivamente quando quest'ultimo è mancante, mai quando è disponibile. InfoCamere mantiene priorità assoluta come fonte di riferimento.

Questa strategia consente di ampliare la copertura campionaria (158.615 osservazioni nella Tabella 9, colonna 1) mantenendo la massima affidabilità.

- **Costo del lavoro:** Onere complessivo sostenuto dall'impresa per il personale dipendente, includente retribuzioni lorde, contributi previdenziali a carico del datore di lavoro, accantonamenti per TFR e altri oneri accessori.

Fonte: Bilanci depositati presso Camere di Commercio ed elaborati da Cerved Group. La voce di bilancio corrisponde a "Costi per il personale" (voce B.9 del Conto Economico civilistico).

Il costo del lavoro è utilizzato sia in valore assoluto (trasformato con funzione arco seno iperbolico) sia normalizzato per dipendente.

Variabili relative ai prestiti garantiti

- **Prestito erogato:** Importo del finanziamento deliberato dalla banca a favore dell'impresa beneficiaria, comprensivo sia della quota garantita dal Fondo sia dell'eventuale quota non garantita.
- **Prestito garantito:** Importo garantito dal Fondo Centrale di Garanzia, corrispondente alla quota del finanziamento coperta dalla garanzia pubblica. Varia in funzione della procedura di accesso e della percentuale di copertura applicata.

- **Durata del finanziamento:** Durata contrattuale del prestito garantito, espressa in mesi. Nei modelli con interazione, si utilizza una variabile dummy che assume valore 1 se la durata è pari o superiore a 60 mesi (5 anni).
- **Copertura della garanzia:** Percentuale del finanziamento coperta dalla garanzia pubblica. Varia dal 33% (Art. 56 sussidiaria) al 100% (Lettera m) a seconda della procedura di accesso e del periodo di riferimento della normativa emergenziale.

Variabili di classificazione

- **Rating Cerved:** Indicatore sintetico del merito creditizio dell'impresa elaborato da Cerved Group, articolato in una scala da 1 a 10, dove 1 rappresenta il livello di rischio minimo e 10 il rischio massimo. Il rating è costruito mediante modelli statistici che analizzano indicatori di bilancio e informazioni andamentali sul comportamento di pagamento dell'impresa. Utilizzato nelle analisi descrittive e nel propensity score matching per garantire la comparabilità tra imprese beneficiarie e non beneficiarie sulla base del profilo di rischio pre-intervento (anno 2019).
- **Rating Fondo Centrale di Garanzia:** Classe di merito creditizio assegnata dal modello di valutazione del Fondo per le operazioni finanziate tramite la procedura "Modello di Rating". Il sistema è articolato in 12 classi (da 1 a 12), raggruppate in 5 fasce di merito in funzione della probabilità di default (PD). Il modello si basa su un modulo economico-finanziario (dati di bilancio) e un modulo andamentale (dati da Credit Bureau e Centrale dei Rischi di Banca d'Italia) e determina, insieme alla durata e tipologia dell'operazione, la percentuale massima di copertura della garanzia concedibile. Il rating FCG è utilizzato nelle specificazioni econometriche come effetto fisso per catturare il profilo di rischio dell'impresa al momento dell'accesso al programma.
- **Settore:** Classificazione dell'attività economica secondo la sezione ATECO dell'impresa.
- **Provincia:** Localizzazione geografica della sede legale dell'impresa.
- **Procedura di accesso:** Modalità attraverso cui l'impresa ha ottenuto la garanzia pubblica.

D - Robustezza OLS al sottoperiodo 2020–2021

Le tabelle seguenti replicano le stime OLS principali con outcome al bilancio 2021, limitando l'analisi al primo anno della policy. I coefficienti sono sostanzialmente invariati rispetto alle stime al 2022 riportate nel testo principale, confermando la robustezza temporale dei risultati.

Tabella D.1: Effetto del prestito erogato e garantito sul debito bancario — outcome al 2021

	(1) Debito banc. (2021)	(2) Altri debiti (2021)	(3) Debito banc. (2021)	(4) Altri debiti (2021)
Prestito Erogato	0,55*** (0,01)	0,02*** (0,00)		
Prestito Garantito			0,67*** (0,01)	0,02*** (0,00)
Debito Bancario (2019)	0,71*** (0,01)		0,73*** (0,01)	
Altri debiti (2019)		0,76*** (0,01)		0,76*** (0,01)
Province FE	YES	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES	YES
Observations	159.673	159.899	159.655	159.940

Nota: Replica della Tabella 11 con outcome al bilancio 2021. Stessa specifica e stessi filtri campionari. Errori standard clusterizzati settore-provincia tra parentesi. Significatività: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Tabella D.2: Effetto del prestito sul debito bancario — Interazione con durata — outcome al 2021

	(1) Debito Bancario (2021)	(2) Debito Bancario (2021)	(3) Debito Bancario (2021)	(4) Debito Bancario (2021)
Prestito Erogato	),63*** (0,01)	),53*** (0,01)		
Prestito Garantito			),73*** (0,01)	),62*** (0,01)
Durata ≥ 60 × Prestito Garantito				),22*** (0,02)
Durata ≥ 60 × Prestito Erogato		),18*** (0,01)		
Debito Bancario (2019)	0,67*** (0,01)	0,67*** (0,01)	0,67*** (0,01)	0,67*** (0,01)
Province FE	YES	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES	YES
Observations	39.144	39.144	38.902	38.902

Nota: Replica della Tabella 12 con outcome al bilancio 2021. Campione ristretto al Modello di Rating. Errori standard clusterizzati settore-provincia tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Tabella D.3: Effetto del prestito erogato e garantito sul debito bancario — Interazione con procedura — outcome al 2021

	(1) Debito Bancario (2021)	(2) Debito Bancario (2021)
Prestito Erogato	0,55*** (0,01)	
Prestito Garantito		0,67*** (0,01)
Lettera M=1 × Prestito Erogato	0,41*** (0,07)	
Art. 56=1 × Prestito Erogato	-0,28*** (0,03)	
Lettera M=1 × Prestito Garantito		0,24*** (0,07)
Art. 56=1 × Prestito Garantito		0,00 (0,10)
Debito Bancario (2019)	0,73*** (0,01)	0,75*** (0,01)
Province FE	YES	YES
Sector FE	YES	YES
Rating FE	YES	YES
Observations	168.258	168.209

Nota: Replica della Tabella 13 con outcome al bilancio 2021. In questa tabella le garanzie Art. 56 sussidiaria costituiscono una delle categorie di procedura oggetto di analisi e non vengono pertanto escluse dal campione. Le stime includono effetti fissi per settore, provincia e fascia di rating. Errori standard clusterizzati a livello settore-provincia tra parentesi. Significatività statistica: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Tabella D.4: Effetto del prestito erogato sugli investimenti — outcome al 2021

	(1) Investimento (2021)	(2) Beni immateriali (2021)	(3) Beni materiali (2021)
Prestito Erogato	0,17*** (0,01)	0,04*** (0,00)	0,14*** (0,01)
Investimento (2019)	0,36*** (0,05)		
Beni immateriali (2019)		0,19** (0,07)	
Beni materiali (2019)			0,39*** (0,06)
Province FE	YES	YES	YES
Sector FE	YES	YES	YES
Rating FE	YES	YES	YES
Observations	323.657	323.657	323.657

Nota: Replica della Tabella 16 con outcome al bilancio 2021. Stessa specifica e stessi filtri campionari. Errori standard clusterizzati settore-provincia tra parentesi. Significatività: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.