



Munich Personal RePEc Archive

Evidence about Moratoria and Loans subject to Public Guarantee Schemes in European countries

Forte, Antonio

Centro Europa Ricerche, Università di Salerno

May 2022

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/113680/>
MPRA Paper No. 113680, posted 16 Jul 2022 19:33 UTC

Evidence about Moratoria and Loans subject to Public Guarantee Schemes in European countries

by

Antonio Forte¹

ABSTRACT

Moratorie e crediti con garanzia statale sono state due misure fondamentali per ridurre l'impatto negativo sull'economia della crisi da Covid-19. Questo paper, dopo aver mostrato l'utilizzo di questi due strumenti nei Paesi europei, presenta un'analisi volta ad individuare le determinanti dell'utilizzo di queste due misure. Dai risultati emerge che l'uso delle moratorie è collegato alla situazione di rischiosità del credito esistente prima della crisi, mentre i crediti garantiti sono correlati all'intensità della recessione nei Paesi europei e alla patrimonializzazione delle banche.

Moratoria and loans subject to public guarantee schemes have been two fundamental measures to reduce the negative impact on the economy of the Covid-19 crisis. This paper, after showing the use of these aids in European countries, proposes an analysis aimed at identifying the determinants of the amplitude of these two measures. The results show that the use of moratoria has been linked to the credit risk situation existing before the crisis, while the use of guaranteed loans has been linked to the intensity of the recession in European countries and to the level of national banking systems CET1 ratio.

JEL codes: G21, G28

Keywords: moratorie, garanzie statali, CET1, NPL

¹ Centro Europa Ricerche-CER and Università di Salerno. The view expressed herein are solely those of the author and do not necessarily reflect the views of CER.

- Introduzione

La domanda a cui questa analisi prova a dare una risposta è la seguente: la concessione delle moratorie su crediti e l'erogazione di nuovi crediti con garanzia statale sono state condizionate da caratteristiche dei sistemi bancari previgenti all'avvio della crisi da Covid-19?

Per dare una risposta a questa domanda, nel paper si mostra dapprima l'utilizzo di questi due strumenti nei Paesi europei, poi si analizza la correlazione nell'utilizzo di queste due misure con alcuni indicatori relativi ai sistemi bancari europei e, in fine, si presenta uno studio econometrico che testa la significatività di alcune variabili bancarie ed economiche quali fattori che hanno determinato un maggior o minor utilizzo di moratorie e crediti garantiti nei Paesi europei.

L'importanza di queste due misure è sottolineata da diversi studi, pubblicati sia con riferimento alla crisi Covid che più generali.

Citando alcuni esempi, si può ricordare il paper empirico di Berger e Udell (1990) nel quale è evidenziato che le richieste di garanzie sono più stringenti quando i debitori sono più rischiosi, che implicitamente riconosce l'importanza della garanzia statale nel ridurre il rischio e facilitare le erogazioni. Ciò che è avvenuto nel corso del 2020.

In un recente studio di Affinito, Sabatini e Stacchini (2021), basato su dati di singole banche e imprese, emerge che le banche più capitalizzate richiedono un livello più elevato di garanzie. Inoltre, dal lato del prestatore, si conferma una richiesta di maggiori garanzie se il debitore è più rischioso. Quest'ultimo legame (più rischio-più garanzie) diventa ancor più forte nei periodi di crisi. Questo studio testimonia l'importanza delle misure varate al fine di ridurre il rischio e di limitare l'emersione dei crediti problematici nel corso dei mesi più difficili della crisi. Il legame rischio-garanzia sarà analizzato nelle sezioni successive del paper e si mostrerà come i mercati con un più elevato livello di rischio di credito sono stati quelli in cui si è fatto maggior ricorso alle garanzie statali. In assenza di tale strumento e vista la situazione economica, sarebbe stato molto difficile per le imprese riuscire ad ottenere il credito desiderato.

Interessante è anche l'analisi proposta da Anderson, Papadia e Véron (2021) che mostra come il diverso livello di utilizzo degli strumenti di supporto alle imprese sia dipeso dalla necessità di liquidità delle stesse imprese e dalla severità della recessione. Questo secondo aspetto è testato nella parte econometrica del paper per tutti i Paesi europei e i risultati non sono in linea con il paper citato, visto che il legame tra recessione e uso di moratorie e crediti garantiti che Anderson et al. avevano evidenziato nel loro studio, seppur limitatamente a soli cinque Paesi europei, non è riscontrato nell'analisi proposta nella sezione 3 del paper.

Utilizzando un'altra ottica, Budnik et al. (2021) mostrano, tra i tanti risultati, un legame positivo tra

l'utilizzo dei fondi garantiti e l'aumento del credito nei Paesi europei a testimoniare l'importanza di questa misura nello stimolare il credito, aspetto che si è rivelato fondamentale nell'evitare un drammatico avvitamento della crisi.

Il paper, quindi, si inserisce in un filone di ricerca in espansione, poiché le evidenze sono molto recenti, e propone uno studio basato sui dati disponibili fino al secondo trimestre 2021, pubblicati dall'European Banking Authority (2021) relativamente ai Paesi europei.

Il paper è organizzato in quattro sezioni: nella prima parte vengono mostrati i principali dati riguardanti moratorie e prestiti con garanzia statale nei paesi europei; nella seconda sezione si presentano una serie di grafici che mostrano un set di correlazioni tra l'utilizzo di moratorie e prestiti garantiti e alcune caratteristiche dei sistemi bancari europei; nella terza sezione sono mostrati i risultati delle regressioni stimate a supporto delle evidenze emerse nella seconda sezione; nella quarta e ultima sezione sono presentate le conclusioni.

- La dimensione del fenomeno

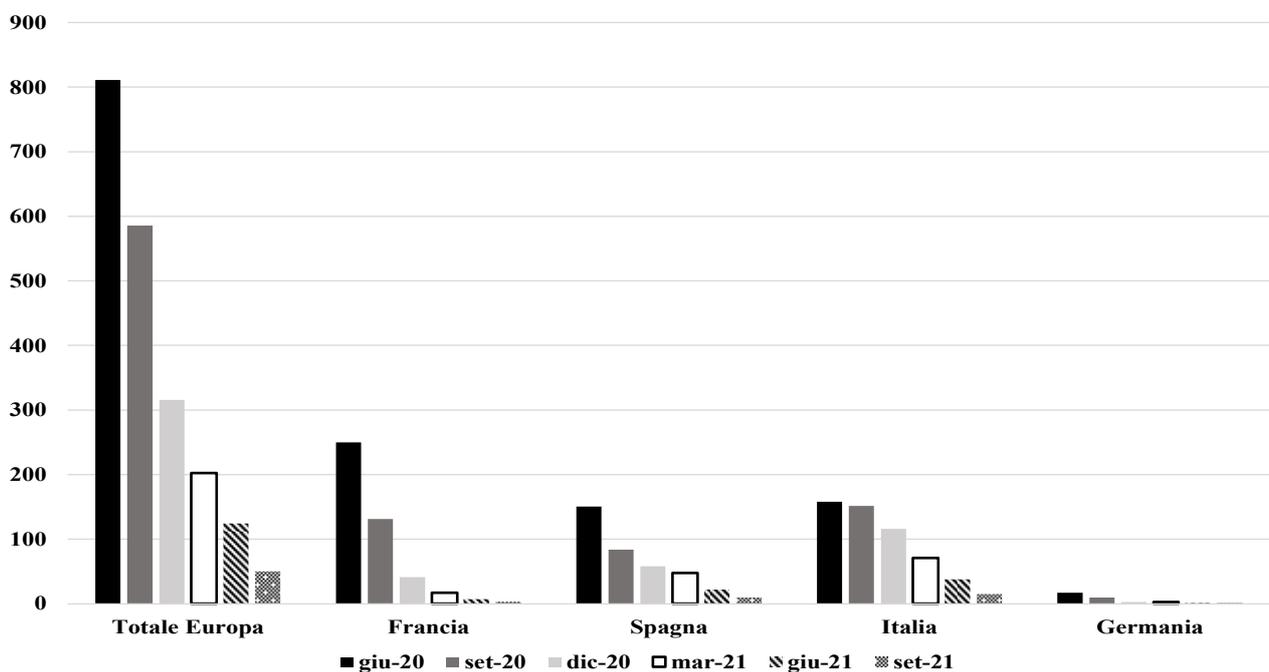
In questa sezione, utilizzando i dati pubblicati dall'European Banking Authority nella pubblicazione trimestrale Risk Dashboard, saranno mostrate statistiche ed elaborazioni riguardanti le moratorie su crediti e i nuovi crediti erogati con il supporto delle garanzie statali.

Il grafico 1 mostra l'evoluzione dal secondo trimestre 2020 al terzo trimestre 2021 delle moratorie su crediti ancora in essere nel complesso dei Paesi europei e nelle più grandi economie dell'Area euro. Il valore massimo è stato raggiunto a giugno 2020, con oltre 800 miliardi di crediti che hanno beneficiato di qualche forma di moratoria. A partire dal terzo trimestre 2020 tale ammontare si è ridotto fino a scendere a 50 miliardi alla fine del terzo trimestre 2021. L'andamento delle moratorie è simile tra i quattro Paesi maggiori dell'Area euro, ma se a giugno 2020 era la Francia a mostrare il valore più elevato, 250 miliardi, nel terzo trimestre 2021 il valore residuo più elevato è stato registrato in Italia, circa 15 miliardi di euro.

La tavola 1 mostra dati a più ampio spettro poiché considera anche altri Paesi le cui statistiche sono pubblicate dall'EBA. Nella prima colonna è visualizzata la somma di moratorie in essere e già scadute ed è visualizzato il valore massimo registrato in ogni Paese. Mostrare il valore di picco registrato nei vari trimestri della somma di moratorie in essere e scadute è un modo per osservare l'utilizzo massimo che è stato fatto di questa misura nei vari sistemi bancari. In altre parole, è un modo per osservare quale è stato il massimo impegno dei sistemi bancari nel proteggere imprese e famiglie nei mesi più difficili della crisi. Inoltre, si è scelto di mostrare il valore trimestrale massimo della somma

di garanzie in essere e scadute per dare contezza del fenomeno complessivo delle moratorie, considerando anche quelle scadute come parte dell'impegno profuso dai sistemi bancari a difesa dei prenditori. Come si evince dalla tavola, la Francia si conferma in prima posizione, con un valore di prestiti su cui è stata attivata la moratoria di 260 miliardi di euro, come ricordato poc'anzi. A seguire troviamo la Spagna, con poco meno di 190 miliardi, e l'Italia, con 183 miliardi. Nelle altre nazioni i valori sono molto inferiori, da 50 miliardi in giù. Da evidenziare è il dato tedesco, con un picco delle moratorie pari a 24 miliardi, meno di un decimo rispetto al dato francese.

Grafico 1. Moratorie su crediti, milioni di euro



Fonte: elaborazione su dati EBA.

Nella colonna successiva è presentata un'elaborazione più raffinata, poiché è mostrato il rapporto tra il valore massimo delle moratorie e la somma dei crediti a famiglie e imprese in essere a fine 2019, di fonte BCE. Questo rapporto fornisce un'indicazione più interessante, poiché permette di osservare la quota dei crediti totali che ha beneficiato della sospensione rispetto allo stock di crediti esistente prima della crisi. Si ottengono, in questo modo, due indicazioni utili: - è una possibile proxy di quanto è stato forte l'impatto della crisi su imprese e famiglie, poiché si presume che lì dove è stata maggiore la difficoltà dei prenditori, maggiore è stato anche il ricorso alle moratorie; - è un'indicazione di quanto ampia è stata la protezione assicurata dalle moratorie ai sistemi bancari, difendendoli da un rapido incremento della quota di crediti problematici. In questo caso primeggia Cipro, con un valore massimo delle moratorie pari al 38% dello stock dei crediti esistente a fine 2019, e a seguire troviamo

Ungheria (32%) e Portogallo (25%). Focalizzando l'attenzione sui sistemi bancari di maggior dimensione, il primo è quello spagnolo, con un valore massimo delle moratorie pari al 16,8% del totale crediti in essere a fine 2019, seguito da quello italiano (14,5%) e francese (10,9%). La Germania si trova in ultima posizione, con un valore massimo delle moratorie nel 2020 pari ad appena lo 0,9% del totale dei crediti a famiglie e imprese registrato a fine 2019.

Tavola 1. Moratorie su crediti, valore massimo e ratio moratorie/prestiti

Miliardi di euro-1)	Moratorie/prestiti totale-2)	Moratorie/prestiti (famiglie)-3)	Moratorie/prestiti (imprese)-4)
Francia	262.8	Cipro 37.8%	Ungheria 37.5%
Spagna	189.6	Ungheria 32.2%	Cipro 28.3%
Italia	183.4	Portogallo 25.5%	Spagna 21.2%
Paesi Bassi	52.7	Grecia 18.8%	Portogallo 18.5%
Portogallo	47.4	Irlanda 18.1%	Grecia 16.6%
Belgio	44.1	Spagna 16.8%	Irlanda 14.4%
Austria	36.7	Croazia 16.6%	Slovenia 13.2%
Svezia	28.9	Italia 14.5%	Austria 11.2%
Grecia	27.6	Slovenia 14.4%	Italia 9.7%
Germania	24.3	Belgio 13.7%	Finlandia 9.6%
Irlanda	23.7	Malta 13.6%	Malta 8.6%
Finlandia	18.6	Austria 11.1%	Slovacchia 8.3%
Polonia	15.8	Francia 10.9%	Belgio 8.0%
Ungheria	15.0	Slovacchia 8.9%	Svezia 6.9%
Cipro	9.4	Finlandia 8.3%	Romania 6.5%
Slovacchia	5.2	Bulgaria 8.1%	Estonia 6.0%
Croazia	4.8	Lussemburgo 6.9%	Croazia 5.8%
Lussemburgo	4.6	Estonia 6.6%	Bulgaria 5.4%
Romania	3.4	Paesi Bassi 6.5%	Polonia 4.6%
Slovenia	2.9	Romania 6.2%	Lettonia 4.3%
Bulgaria	2.4	Polonia 5.9%	Francia 2.8%
Malta	1.4	Svezia 4.6%	Paesi Bassi 2.2%
Estonia	1.1	Lettonia 4.2%	Lituania 1.9%
Lettonia	0.4	Lituania 2.0%	Lussemburgo 1.6%
Lituania	0.4	Germania 0.9%	Germania 0.8%
			Svezia 0.7%

Fonte: elaborazione su dati EBA e BCE. 1) è visualizzato il valore massimo rilevato tra giugno 2020 e giugno 2021 della somma di moratorie in essere e moratorie scadute, fonte EBA; 2) al numeratore è utilizzato il valore massimo della somma di moratorie in essere e moratorie scadute rilevato tra giugno 2020 e giugno 2021 e al denominatore lo stock di crediti totali al dicembre 2019 dato dalla somma dei crediti a famiglie (fonte BCE: Balance Sheet Items, Loans, Total maturity, outstanding amounts at the end of the period, Domestic area, Households and non-profit institutions serving households) e imprese (fonte BCE: Balance Sheet Items, Loans, Total maturity, outstanding amounts at the end of the period, Domestic area, Non-Financial corporations); 3) al numeratore è utilizzato il valore massimo della somma di moratorie in essere e moratorie scadute a famiglie rilevato tra giugno 2020 e giugno 2021 e al denominatore lo stock di crediti a famiglie al dicembre 2019, come specificato al punto 2); 4) al numeratore è utilizzato il valore massimo della somma di moratorie in essere e moratorie scadute a imprese rilevato tra giugno 2020 e giugno 2021 e al denominatore lo stock di crediti a imprese al dicembre 2019, come specificato al punto 2).

Le colonne successive della tavola 1 presentano il ratio moratorie/prestiti calcolato in modo separato per le famiglie e per le imprese. Il ratio relativo alle famiglie mostra in prima posizione le banche dell'Ungheria, mentre il ratio per le imprese conferma Cipro come il mercato in cui le moratorie sono state attivate in percentuale più elevata rispetto allo stock di crediti preesistente. Alcune differenze emergono nel confronto tra i Paesi maggiori dell'Area euro: la Spagna primeggia nel caso delle moratorie alle famiglie (valore massimo delle moratorie pari al 21,2% dello stock di crediti a fine 2019), seguita a distanza dall'Italia (9,7%). Molto inferiore è il valore registrato in Francia (2,8%) e Germania (0,8%). Le posizioni sono diverse nel caso delle moratorie sui prestiti alle imprese: in questo caso primeggia la Francia (moratorie alle imprese pari al 21,4% del valore dello stock dei crediti alle imprese a fine 2019), seguita, nell'ordine, da Italia (18,5%), Spagna (9,9%) e Germania (1,0%).

Analisi speculare a quella proposta per le moratorie è presentata nella tavola 2 relativamente ai nuovi prestiti che hanno beneficiato di garanzie pubbliche. Anche in questo caso l'obiettivo è quello di osservare la portata massima del fenomeno e, per questo motivo, dato che tali prestiti continuano ad essere erogati, si è scelto di utilizzare l'ultimo dato disponibile, quello relativo a giugno 2021, che rappresenta in questi tutti i mercati il valore massimo.

Nella prima colonna i sistemi bancari sono ordinati in base al valore massimo dei prestiti con garanzia statale erogati tra giugno 2020 e settembre 2021, nella seconda colonna è indicato l'ultimo valore disponibile, mentre nella terza colonna il valore massimo dei prestiti con garanzia è rapportato allo stock di crediti esistente a fine 2019, come definito in precedenza.

A livello assoluto si notano tre sistemi bancari con valori nettamente superiori a quelli delle altre nazioni, sia come valore massimo sia come valore a settembre 2021. In prima posizione è presente la Francia come valore massimo, con 132 miliardi di nuovi prestiti erogati con garanzia statale, seguita dall'Italia con poco meno di 117 miliardi e dalla Spagna con circa 109. In quarta posizione troviamo la Germania, ma con valori molto più limitati, poco meno di 13 miliardi. L'ultimo dato disponibile, di settembre 2021, mostra l'Italia in prima posizione con quasi 117 miliardi, pari al valore massimo, seguita da Francia 114 e Spagna 106, con valori inferiori ai loro massimi. In quarta posizione sempre la Germania che proprio a settembre 2021 ha registrato il massimo di 12,5 miliardi.

Nella terza colonna, come detto in precedenza, il valore massimo dei nuovi prestiti garantiti da garanzie statali è rapportato al valore dello stock dei crediti a famiglie e imprese esistente a fine 2019. In questo caso è il sistema spagnolo in prima posizione assoluta, con un valore del rapporto pari al 9,6%. In seconda posizione si trova l'Italia, con il 9,2% e in terza la Francia con il 5,4%. La Germania, in diciassettesima posizione, mostra un valore del rapporto pari allo 0,5%.

Tavola 2. Nuovi prestiti con garanzia statale, valore massimo, valore a settembre 2021 e ratio prestiti garantiti massimi/prestiti

Prestiti garantiti, valore massimo -1)		Prestiti garantiti, valore a settembre 2021-2)		Massimo nuovi prestiti garantiti/prestiti totali-3)	
Francia	131.7	Italia	116.5	Spagna	9.6%
Italia	116.5	Francia	114.2	Italia	9.2%
Spagna	108.7	Spagna	106.2	Francia	5.4%
Germania	12.5	Germania	12.5	Ungheria	4.4%
Portogallo	7.4	Portogallo	7.4	Portogallo	4.0%
Grecia	5.6	Grecia	5.6	Grecia	3.8%
Austria	4.2	Austria	4.2	Malta	2.9%
Polonia	3.9	Polonia	3.9	Romania	2.2%
Paesi Bassi	3.3	Paesi Bassi	3.3	Polonia	1.4%
Ungheria	2.0	Ungheria	2.0	Austria	1.3%
Belgio	1.9	Belgio	1.4	Bulgaria	1.2%
Finlandia	1.4	Finlandia	1.4	Slovacchia	1.2%
Irlanda	1.3	Irlanda	1.3	Slovenia	1.2%
Romania	1.2	Romania	1.2	Irlanda	1.0%
Slovacchia	0.7	Slovacchia	0.7	Finlandia	0.6%
Bulgaria	0.4	Bulgaria	0.4	Belgio	0.6%
Malta	0.3	Malta	0.3	Germania	0.5%
Slovenia	0.2	Slovenia	0.2	Paesi Bassi	0.4%
Svezia	0.1	Svezia	0.1	Croazia	0.3%
Lussemburgo	0.1	Lussemburgo	0.1	Estonia	0.2%
Croazia	0.1	Croazia	0.1	Lussemburgo	0.2%
Estonia	0.0	Estonia	0.0	Lettonia	0.0%
Lituania	0.0	Lituania	0.0	Lituania	0.0%
Lettonia	0.0	Lettonia	0.0	Svezia	0.0%

Fonte: elaborazione su dati EBA e BCE. 1) è mostrato il valore massimo da giugno 2020 a settembre 2021, miliardi di euro; 2) è mostrato il valore di settembre 2021, miliardi di euro; 3) al numeratore è utilizzato il valore massimo dei nuovi prestiti con garanzia statale mentre al denominatore è utilizzata la somma dei crediti a famiglie e imprese al dicembre 2019 come specificati nel punto 2) della tavola 1.

Dall'analisi dei dati EBA sono emerse alcune caratteristiche:

- le moratorie

- sono diminuite in modo rapido a partire dalla seconda metà del 2020 e nel secondo trimestre 2021 a livello europeo erano pari a meno di un sesto del valore di picco;

- in Germania sono state utilizzate in modo molto contenuto a differenza di quanto avvenuto in Francia, Spagna e Italia;

- in Spagna sono state utilizzate più per le famiglie che per le imprese, situazione opposta in Francia e Italia.

- le garanzie statali

- a settembre 2021, in Francia, Spagna e Italia è stato erogato l'88% dei nuovi crediti garantiti di tutta l'Europa;
- anche questa forma di supporto è stata utilizzata in modo limitato in Germania;
- la Spagna primeggia nel rapporto tra valore massimo dei nuovi prestiti garantiti e stock di crediti a famiglie e imprese esistente prima della crisi.

- Relazioni tra moratorie, crediti garantiti e struttura dei sistemi bancari

In questa seconda sezione si presentano alcuni grafici che mostrano correlazioni utili a collegare l'utilizzo dei due strumenti di supporto, moratorie e crediti garantiti, ad alcuni indicatori strutturali dei sistemi bancari europei. In questo modo, utilizzando come dati di riferimento quelli precedenti all'avvio della crisi pandemica, si fornisce un'indicazione sulla relazione tra caratteristiche dei sistemi bancari e utilizzo degli strumenti di supporto.

Partendo dalle moratorie², una prima elaborazione è quella mostrata nel grafico 2 in cui si osserva la presenza di una relazione negativa, anche se non molto forte, tra il rapporto moratorie/prestiti³, sull'asse delle ordinate, e il CET1 ratio dei sistemi bancari⁴, sull'asse delle ascisse. Questa relazione significa che all'aumentare del CET1 ratio rilevato a fine 2019 vi è stata una minor propensione a richiedere moratorie nel 2020. Questo legame può far ipotizzare che, nel corso del tempo, i sistemi bancari con un indice patrimoniale più elevato abbiano selezionato in modo più accurato i debitori i quali, nell'anno della crisi, hanno avuto minor necessità di fare ricorso alle moratorie.

Nel grafico 3 si analizza l'esistenza di una relazione tra l'utilizzo delle moratorie e la rischiosità del credito. In questo caso il rapporto moratorie/prestiti è correlato positivamente con l'NPL ratio⁵ di fine 2019: nei mercati in cui era più elevata la presenza di crediti deteriorati si è registrato un utilizzo più ampio dello strumento delle moratorie. Tale relazione appare più forte rispetto alla precedente.

I grafici 2 e 3 hanno evidenziato come le moratorie siano state utilizzate con maggior intensità nei sistemi bancari che a fine 2019 erano caratterizzati da una minor capitalizzazione, anche se il legame è apparso lieve, e da una maggior rischiosità, un legame più evidente. Questo risultato ha confermato che le moratorie sono state uno strumento molto valido per i sistemi bancari che più ne avevano bisogno, visto che sono state utilizzate in misura più marcata proprio dai sistemi bancari che partivano

² Il valore delle moratorie utilizzato in questo paragrafo è quello massimo già mostrato nel paragrafo precedente.

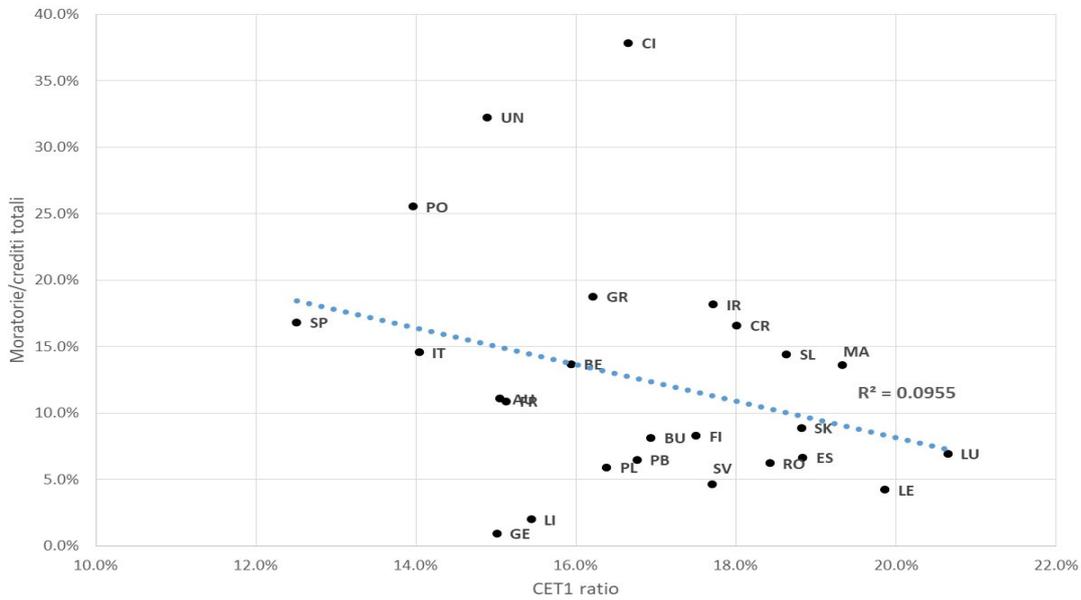
³ Il rapporto moratorie/prestiti è calcolato come indicato nella Tavola 1.

⁴ Il CET1ratio fa riferimento al quarto trimestre 2019 ed è di fonte BCE: Consolidated Banking Data 2, Domestic banking groups and stand-alone banks, Common equity Tier 1 ratio.

⁵ L'NPL ratio fa riferimento al quarto trimestre 2019 ed è di fonte BCE: Consolidated Banking Data 2, Domestic banking groups and stand-alone banks, Gross non-performing loans and advances % of total gross loans and advances.

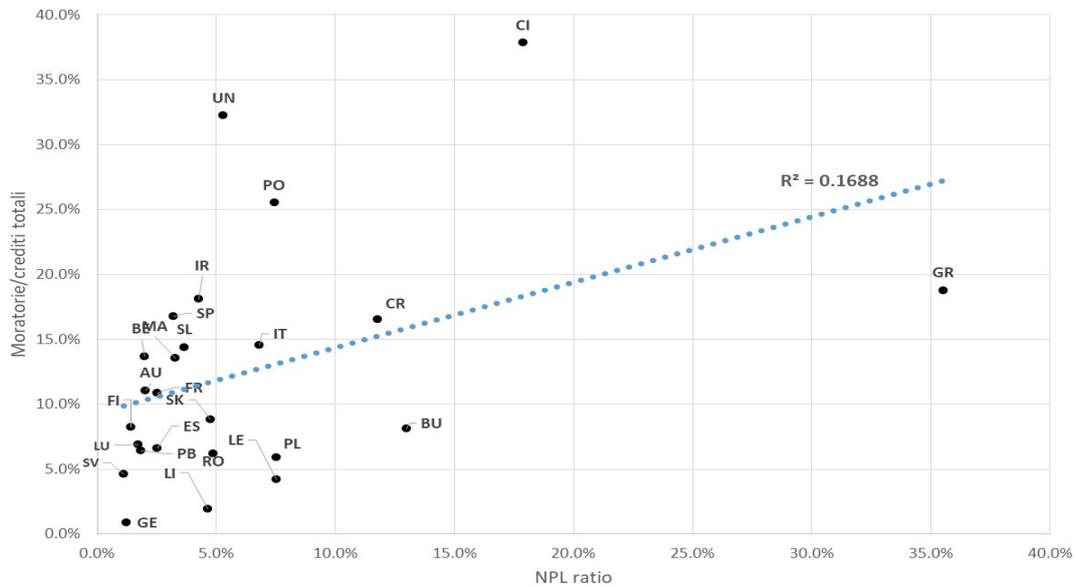
da una situazione di rischiosità della clientela mediamente più elevata.

Grafico 2. Relazione tra moratorie/totale crediti e CET1 ratio



Fonte: elaborazione su dati EBA e BCE. Note: totale crediti e CET1 ratio sono valori di fine 2019, per le moratorie è stato utilizzato il valore massimo di ogni nazione.

Grafico 3. Relazione tra moratorie/totale crediti e NPL ratio



Fonte: elaborazione su dati EBA e BCE. Note: totale crediti e NPL ratio sono valori di fine 2019, per le moratorie è stato utilizzato il valore massimo di ogni nazione.

Passando ai crediti con garanzia statale, in questo caso gli scatter plot elaborati e presentati di seguito mostrano la relazione tra il valore massimo, tra giugno 2020 e settembre 2021, dei nuovi crediti erogati con l'assistenza della garanzia statale rapportato al totale dei crediti di fine 2019 e le stesse due variabili analizzate in precedenza con le moratorie, cioè il CET1 ratio e l'NPL ratio.

Nel grafico 4 si nota una relazione negativa tra CET1 e i nuovi crediti garantiti, più evidente rispetto a quanto osservato nel grafico 2. Si deduce, quindi, che i sistemi bancari con CET1 più basso a fine 2019 hanno utilizzato in modo più intenso la possibilità di erogare nuovo credito supportato dalla garanzia statale. Questo specifico aspetto è ulteriormente approfondito nel grafico 5, in cui è mostrata la relazione tra variazione del rapporto tra Risk Weighted Assets e totale attivo⁶, cioè la risk density, e il rapporto tra nuovi crediti garantiti e crediti totali. La variazione della risk density è calcolata tra quarto trimestre 2019, prima della crisi, e secondo trimestre 2021, ultimo dato attualmente disponibile e, per omogeneità, si utilizza il dato del secondo trimestre 2021 per i crediti garantiti, rapportato al totale crediti a fine 2019, come definito in precedenza. Si nota una relazione negativa: ad un maggiore utilizzo dei nuovi crediti garantiti è corrisposta una diminuzione più ampia del rapporto RWA/totale attivo. Questo dato è interessante perché spiega parte dell'aumento del CET1 ratio registrato in diversi sistemi bancari nel corso degli ultimi trimestri che, evidentemente, hanno utilizzato i crediti con garanzia statale per ridurre i coefficienti di ponderazione con i quali determinare le RWA. L'impatto positivo dei prestiti con garanzia statale sulle RWA è anche evidenziato in una pubblicazione dell'European Banking Authority (2020).

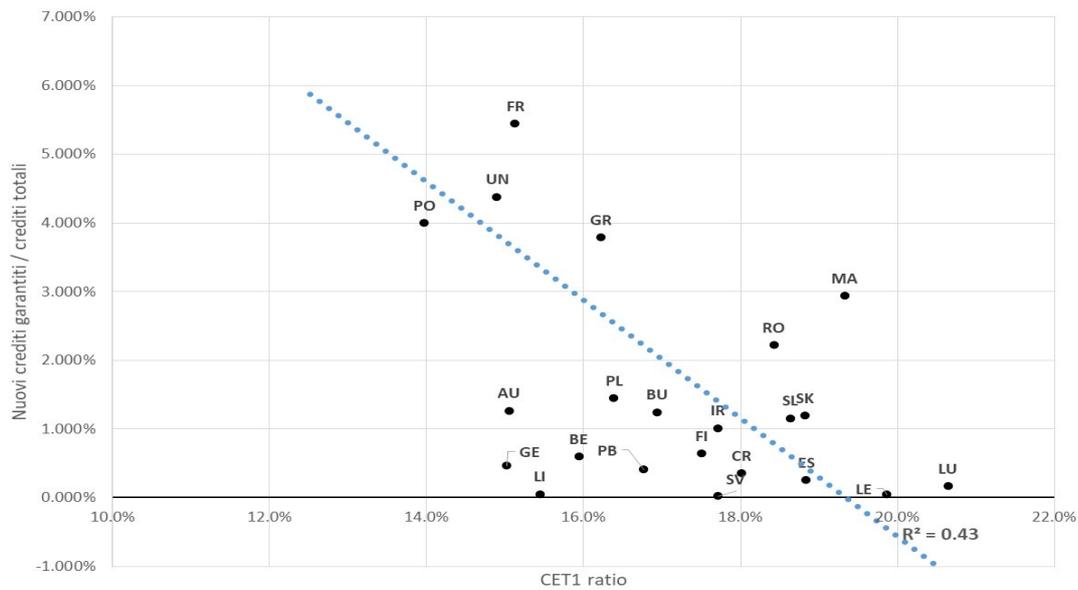
Riprendendo l'analisi dei nuovi crediti con garanzia statale, nel grafico 6 si osserva la relazione tra nuovi crediti garantiti e l'NPL ratio. Si osserva che i nuovi crediti garantiti sono stati erogati in percentuale più intensa da quei sistemi bancari che alla vigilia della crisi avevano un NPL ratio più elevato, ma la relazione appare più lieve rispetto a quanto osservato con le moratorie.

Dall'analisi degli scatter plot presentati in questa sezione sono emerse due interessanti caratteristiche:

- Gli strumenti di supporto varati dai governi sono stati utilizzati in modo più intenso dai sistemi bancari che a fine 2019 risultavano avere indici di patrimonializzazione più bassi, con relazione più marcata per i crediti garantiti;
- Moratorie e crediti garantiti hanno ricevuto un più ampio utilizzo nei sistemi in cui era più elevata la rischiosità, calcolata come NPL ratio.

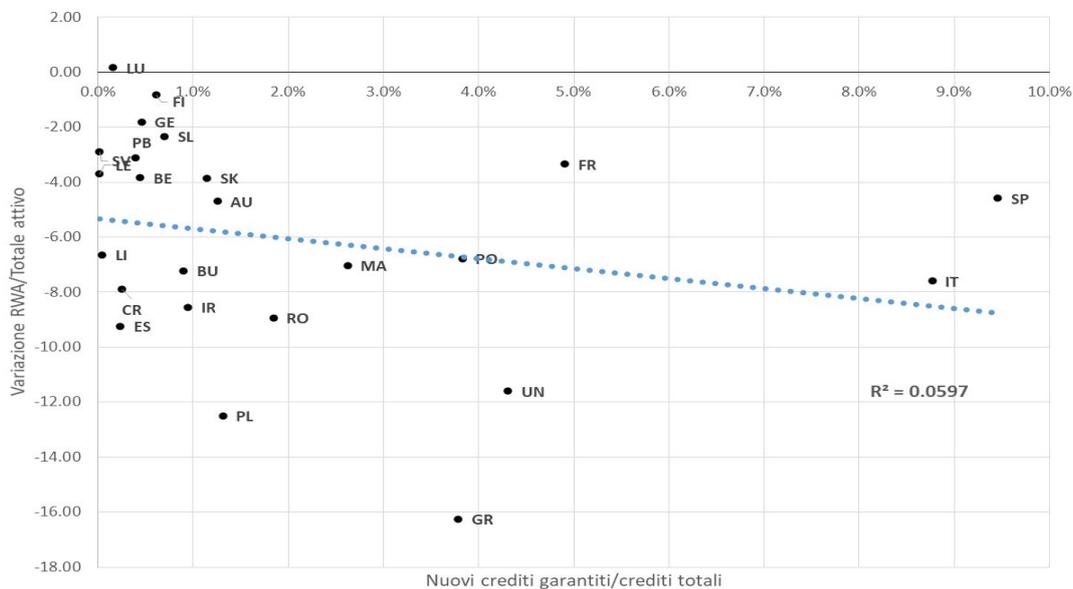
⁶ La fonte delle RWA è la BCE: Consolidated banking data2, Domestic banking groups and stand-alone banks, Risk-weighted assets % of total assets.

Grafico 4. Relazione tra nuovi crediti garantiti/totale crediti e CET1 ratio



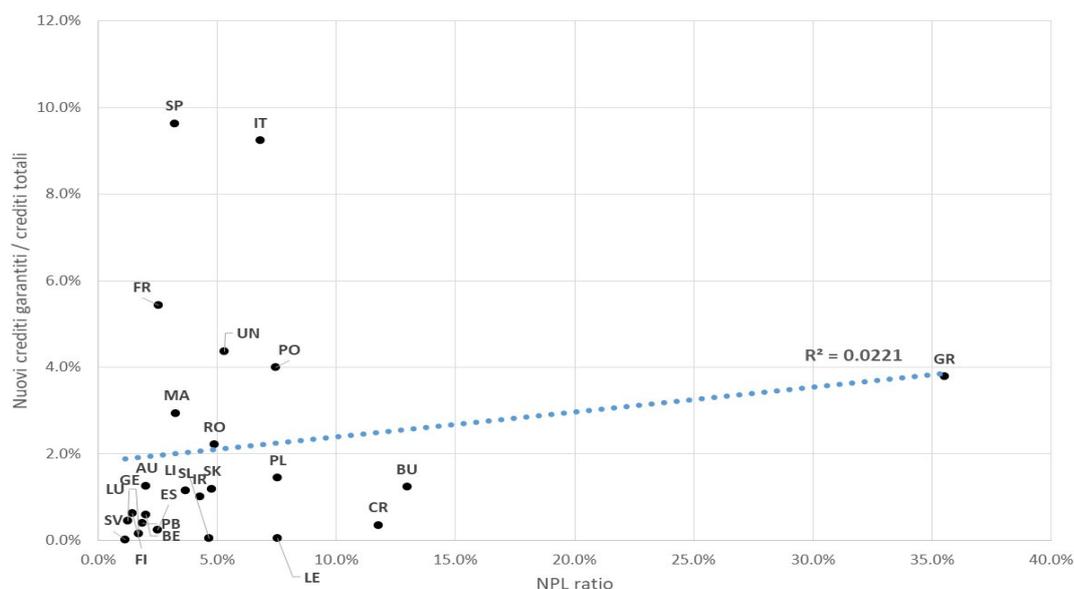
Fonte: elaborazione su dati EBA e BCE. Note: totale crediti e CET1 ratio sono valori di fine 2019, i nuovi crediti garantiti sono pari al valore massimo rilevato tra secondo trimestre 2020 e terzo trimestre 2021.

Grafico 5. Relazione tra variazione RWA/totale attivo e nuovi crediti garantiti/totale crediti



Fonte: elaborazione su dati EBA e BCE. Note: totale crediti sono valori di fine 2019, i nuovi crediti garantiti sono pari al valore del secondo trimestre 2021, la variazione del rapporto RWA/totale attivo è calcolata tra quarto trimestre 2019 e secondo trimestre 2021.

Grafico 6. Relazione tra nuovi crediti garantiti/totale crediti e NPL ratio



Fonte: elaborazione su dati EBA e BCE. Note: totale crediti e NPL ratio sono valori di fine 2019, i nuovi crediti garantiti sono pari al valore massimo rilevato tra secondo trimestre 2020 e terzo trimestre 2021.

- Moratorie e crediti garantiti, prime evidenze econometriche

Per dare maggior robustezza all'analisi della sezione precedente, a seguire si presentano due set di regressioni che, attraverso un'analisi cross section, provano ad evidenziare le determinanti dell'utilizzo delle moratorie e dell'erogazione dei crediti con garanzia statale nei Paesi europei.

Nelle regressioni, che rappresentano un primo tentativo di analisi econometrica, sarà testata la significatività delle stesse variabili mostrate in precedenza per osservare se i legami mostrati dagli scatter plot siano robusti o meno. Inoltre, le variabili bancarie saranno affiancate da variabili di controllo, legate al contesto economico, per irrobustire l'analisi.

Quindi, la variabile dipendente sarà, alternativamente, il livello massimo di moratorie rapportato al totale crediti a fine 2019 (il dato mostrato nella tavola 1) oppure il livello raggiunto a giugno 2021 dai crediti erogati con garanzia statale rapportato al totale crediti di fine 2019 (dato mostrato nella tavola 2). I regressori utilizzati sono il Cet1ratio e l'NPL ratio, relativi a fine 2019⁷, come variabili bancarie, l'output gap nel 2020⁸ e la variazione del saldo di bilancio strutturale tra 2019 e 2020⁹, come variabili

⁷ La fonte di CET1ratio e NPL ratio sono state descritte nelle precedenti note 3 e 4.

⁸ La fonte dell'output gap è AMECO e la variabile utilizzata è "Gap between actual GDP and potential GDP, percentage of potential GDP".

⁹ La fonte del saldo di bilancio strutturale è AMECO, la variabile utilizzata è "Structural balance excluding interest, % GDP" ed è stata calcolata la differenza tra il dato 2019 e quello 2020 (un valore positivo della differenza indica un incremento del deficit).

economiche, e lo Stringency Index elaborato dall'Università di Oxford¹⁰, come indicatore di ampiezza e rigidità delle misure anti-Covid19 adottate nel corso del 2020. Gli ultimi tre regressori citati, Output gap, saldo bilancio strutturale e lo Stringency index, servono, come detto, come controllo di robustezza della significatività degli indicatori bancari. Le equazioni 1 e 2 mostrano i due modelli stimati, con il pedice i ad individuare una delle nazioni europee, e visualizzando tutti i regressori, anche se questi sono stati utilizzati alternativamente.

$$\frac{Moratorie_{i \max}}{Prestiti_{i 2019}} = \beta_1 + \beta_2(CET1ratio_{i 2019}) + \beta_3(NPLratio_{i 2019}) + \beta_4(\Delta STRBAL_{i 2020}) + \beta_5(Outputgap_{i 2020}) + \beta_6(Stringencyindex_{i 2020}) + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$\frac{Crediti Garantiti_{i \text{giu } 2021}}{Prestiti_{i 2019}} = \beta_1 + \beta_2(CET1ratio_{i 2019}) + \beta_3(NPLratio_{i 2019}) + \beta_4(\Delta STRBAL_{i 2020}) + \beta_5(Outputgap_{i 2020}) + \beta_6(Stringencyindex_{i 2020}) + \varepsilon_i \quad (2)$$

Per le moratorie è stato possibile replicare l'analisi utilizzando come variabile dipendente sia le moratorie totali che quelle alle famiglie e alle imprese. In questi ultimi due casi, nella stima sono utilizzati i valori del NPLratio relativi alle famiglie o alle imprese, a seconda dei casi¹¹. I risultati di queste regressioni sono mostrati nelle tavole 3 (moratorie totali), 4 (moratorie famiglie), 5 (moratorie imprese) e 6 (nuovi crediti garantiti).

Inoltre, per robustezza, vengono mostrati i risultati delle regressioni ottenute utilizzando come variabile dipendente la media dell'anno 2020 delle moratorie (scadute e in essere nei vari trimestri) e la media 2020-21 dei crediti con garanzia statale. Il valore medio serve ad evitare che il valore di picco possa rappresentare un'anomalia e influenzare il risultato delle regressioni.

Partendo dalla tavola 3, che stima l'equazione (1) e utilizza il valore complessivo delle moratorie, si osserva che il coefficiente del CET1ratio, pur mostrando sempre una relazione negativa, non è mai significativo in tutti i modelli in cui è utilizzato, confermando che la relazione emersa nello scatter plot è lieve e non ha significatività statistica. Al contrario, il coefficiente sul NPL ratio è sempre positivo e significativo al 5% a conferma di un legame tra il rischio presente prima della pandemia e l'utilizzo delle moratorie. Il risultato è valido sia utilizzando il valore di picco che la media delle moratorie. Gli altri coefficienti, quello sulla variazione de saldo di bilancio, quello sull'output gap e

¹⁰ È stata calcolata, per ogni nazione, la media annua dello Stringency index elaborato dall'Università di Oxford, dal 1° gennaio al 31 dicembre 2020.

¹¹ La fonte dell'NPL ratio delle famiglie (Households and non-profit institutions serving households) e delle imprese (Non-Financial corporations) è la stessa della precedente nota 4.

quello sullo Stringency index non risultano mai statisticamente significativi. Il coefficiente sul NPL ratio rimane significativo in tutti i modelli, anche nel Modello D in cui sono inseriti tutti i regressori. Nelle tavole 4 e 5 è ripetuta la stessa analisi, ma limitatamente alle moratorie sui crediti alle famiglie nella tavola 4 e alle moratorie sui crediti alle imprese nella tavola 5. Per omogeneità, è stato ricalcolato l’NPL ratio usando quello delle famiglie nelle regressioni mostrate nella tavola 4 e quello relativo alle imprese nelle stime della tavola 5.

Nel caso delle famiglie si conferma la significatività e il segno del coefficiente sull’NPL ratio e in alcuni casi emerge una lieve significatività del coefficiente del CET1 ratio, con segno positivo. Nelle regressioni delle imprese, invece, rimane significativo il coefficiente sull’NPL raio, ma solo al 10%, mentre gli altri regressori non sono mai significativi.

Quindi, per quel che riguarda le moratorie, nei Paesi europei analizzati sembra che l’utilizzo di tale strumento non sia stato correlato né all’andamento del ciclo, né all’ampiezza dell’intervento statale e neanche alle misure di restrizione. Esclusivamente il livello di rischiosità antecedente alla crisi pare aver influenzato positivamente l’utilizzo di questo strumento. Semplificando, nei mercati in cui era più elevato il livello di rischio a fine 2019 sono state concesse più moratorie nel corso del 2020 e la concessione di moratorie, sia osservando il valore di picco che il valore medio, non è stato direttamente condizionato dal contesto economico.

Tavola 3. Determinanti delle moratorie su crediti

Variabile dipendente: Mod. A-B-C-D: valore massimo moratorie/prestiti totali a fine 2019								
Variabile dipendente: Mod. Ame-Bme-Cme-Dme: valore medio 2020 moratorie/prestiti totali a fine 2019								
	Mod.A	Mod.Ame	Mod.B	Mod.Bme	Mod.C	Mod.Cme	Mod.D	Mod.Dme
β_1	0.300** (0.143)	0.285** (0.131)	0.322* (0.175)	0.302* (0.161)	0.001 (0.291)	-0.039 (0.264)	0.002 (0.296)	-0.038 (0.268)
β_2	-1.098 (0.863)	-1.070 (0.795)	-1.316 (0.911)	-1.272 (0.840)	-0.547 (1.010)	-0.461 (0.919)	-0.464 (1.051)	-0.380 (0.952)
β_3	0.575** (0.263)	0.582** (0.243)	0.496* (0.250)	0.500** (0.231)	0.434* (0.228)	0.438** (0.208)	0.636** (0.297)	0.637** (0.269)
β_4	-0.849 (1.189)	-0.839 (1.095)					-1.128 (1.247)	-1.109 (1.129)
β_5			0.132 (0.923)	0.094 (0.851)			0.918 (1.034)	0.907 (0.936)
β_6					0.004 (0.003)	0.004 (0.003)	0.005 (0.004)	0.005 (0.003)
Obs	25	25	25	25	25	25	25	25
Adj R ²	0.16	0.20	0.14	0.18	0.20	0.25	0.17	0.23
F-statistic	2.56*	3.03*	2.34	2.76*	2.97*	3.70**	1.97	2.45*
Durbin-Wat. stat.	2.45	2.56	2.52	2.62	2.42	2.51	2.41	2.52

Standard error tra parentesi. * significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo all’1%.

Tavola 4. Determinanti delle moratorie su crediti a famiglie

Variabile dipendente: Mod. A-B-C-D: valore massimo moratorie famiglie/prestiti totali famiglie a fine 2019								
Variabile dipendente: Mod. Ame-Bme-Cme-Dme: valore medio 2020 moratorie famiglie/prestiti totali famiglie a fine 2019								
	Mod.A	Mod.Ame	Mod.B	Mod.Bme	Mod.C	Mod.Cme	Mod.D	Mod.Dme
β_1	0.326** (0.130)	0.297** (0.110)	0.364** (0.164)	0.323** (0.140)	0.261 (0.284)	0.211 (0.242)	0.280 (0.285)	0.228 (0.240)
β_2	-1.268 (0.789)	-1.149 (0.668)	-1.629* (0.851)	-1.463* (0.729)	-1.355 (0.981)	-1.179 (0.838)	-1.214 (1.001)	-1.037 (0.846)
β_3	0.464** (0.175)	0.469*** (0.149)	0.379** (0.168)	0.381** (0.144)	0.351** (0.165)	0.356** (0.141)	0.500** (0.197)	0.495*** (0.167)
β_4	-1.332 (1.074)	-1.287 (0.910)					-1.508 (1.145)	-1.429 (0.156)
β_5			0.269 (0.842)	0.169 (0.721)			0.693 (0.931)	0.592 (0.787)
β_6					0.001 (0.003)	0.001 (0.003)	0.002 (0.003)	0.002 (0.003)
Obs	25	25	25	25	25	25	25	25
Adj R ²	0.26	0.34	0.21	0.28	0.21	0.28	0.21	0.30
F-statistic	3.84**	5.16***	3.15**	4.09**	3.14**	4.16**	2.27*	3.01**
Durbin-Wat. stat.	1.89	1.86	1.92	1.90	1.93	1.90	1.94	1.92

Standard error tra parentesi. * significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo all'1%.

Tavola 5. Determinanti delle moratorie su crediti a imprese

Variabile dipendente: Mod. A-B-C-D: valore massimo moratorie imprese/prestiti totali imprese a fine 2019								
Variabile dipendente: Mod. Ame-Bme-Cme-Dme: valore medio 2020 moratorie imprese/prestiti totali imprese a fine 2019								
	Mod.A	Mod.Ame	Mod.B	Mod.Bme	Mod.C	Mod.Cme	Mod.D	Mod.Dme
β_1	0.313 (0.184)	0.307* (0.176)	0.312 (0.227)	0.316 (0.216)	-0.275 (0.359)	-0.286 (0.339)	-0.277 (0.371)	-0.290 (0.347)
β_2	-1.214 (1.110)	-1.257 (1.057)	-1.236 (1.187)	-1.324 (1.131)	0.155 (1.254)	0.117 (1.182)	0.081 (1.321)	0.041 (1.236)
β_3	0.500* (0.264)	0.515* (0.252)	0.488* (0.260)	0.505* (0.248)	0.431* (0.229)	0.441* (0.216)	0.524* (0.275)	0.549 (0.257)
β_4	-0.166 (1.461)	-0.231 (1.392)					-0.425 (1.438)	-0.524 (1.345)
β_5			-0.013 (1.174)	0.071 (1.118)			1.014 (1.256)	1.144 (1.175)
β_6					0.007* (0.004)	0.007* (0.004)	0.009* (0.004)	0.009** (0.004)
Obs	25	25	25	25	25	25	25	25
Adj R ²	0.08	0.11	0.08	0.11	0.21	0.25	0.16	0.21
F-statistic	1.73	2.01	1.72	2.00	3.16**	3.70**	1.91	2.31*
Durbin-Wat. stat.	2.77	2.78	2.78	2.81	2.64	2.70	2.65	2.72

Standard error tra parentesi. * significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo all'1%.

La tavola 6, invece, analizza le determinanti dei nuovi crediti erogati con la garanzia statale, testando l'equazione (2) mostrata in precedenza. In questo caso la variabile dipendente è, alternativamente, il valore massimo dei nuovi crediti con garanzia tra giugno 2020 e settembre rapportato al totale dei prestiti a fine 2019 oppure la media dei crediti con garanzia da giugno 2020 a settembre rapportato al totale dei prestiti a fine 2019. Le regressioni mostrano che il coefficiente del CET1ratio continua ad essere negativo, ma acquista significatività in tutti i modelli testati. L'NPL ratio non sembra dare informazioni sulle erogazioni dei crediti con garanzia statale, poiché il suo coefficiente non è mai significativo. Tra le variabili di controllo, la variazione del saldo di bilancio strutturale ha significatività al 10% solo in una stima, mentre più informative sembrano essere l'output gap e lo Stringency Index visto che nei modelli in cui sono usate da sole mostrano coefficienti significativi. Negli ultimi due modelli della tavola 6 sono testati tutti i regressori insieme e rimangono significativi i coefficienti sul CET1 ratio e sull'output gap. Infine, non vi sono importanti differenze tra i modelli che usano il valore di picco dei nuovi crediti garanzia e quelli che usano il valore medio.

I risultati appena descritti possono essere così interpretati: la relazione negativa tra nuovi crediti e CET1ratio indica che ad un più basso CET1ratio pre-crisi è corrisposta una maggiore erogazione di crediti con garanzia statale tra 2020 e 2021; l'NPL ratio non è mai significativo, quindi, non emerge un legame tra nuovi crediti e rischiosità precrisi; l'indice di restrizione ha un ruolo nello spiegare la differenza nelle erogazioni di prestiti garantiti tra le varie nazioni europee se utilizzato da solo come regressore e il segno positivo indica che lì dove le restrizioni sono state più ampie sono stati erogati più crediti garantiti; il regressore legato allo scenario economico che risulta più informativo è l'output gap. Il segno negativo indica che lì dove è stato più ampio l'output gap maggiore è stato l'utilizzo dei crediti con garanzia statale.

Quindi, l'utilizzo dei crediti con garanzia statale, da un lato, è legato negativamente alla patrimonializzazione dei sistemi bancari prima della crisi e, dall'altro lato, sembra essere stato più forte lì dove il Pil, nella recessione del 2020, si è scostato maggiormente dal potenziale.

Tavola 6. Determinanti dei nuovi prestiti con garanzia statale

Variabile dipendente: Mod. A-B-C-D: nuovi crediti con garanzia statale valore massimo/prestiti totali a fine 2019								
Variabile dipendente: Mod. Ame-Bme-Cme-Dme: nuovi crediti con garanzia statale media 2020-2021 / prestiti totali a fine 2019								
	Mod.A	Mod.Ame	Mod.B	Mod.Bme	Mod.C	Mod.Cme	Mod.D	Mod.Dme
β_1	0.159*** (0.036)	0.132*** (0.028)	0.075** (0.035)	0.061** (0.027)	0.005 (0.068)	0.018 (0.056)	0.017 (0.058)	0.029 (0.045)
β_2	-0.763*** (0.216)	-0.632*** (0.171)	-0.543*** (0.178)	-0.454*** (0.137)	-0.482* (0.235)	-0.441** (0.195)	-0.399* (0.204)	-0.362** (0.159)
β_3	0.092 (0.069)	0.067 (0.055)	-0.072 (0.055)	-0.077* (0.042)	0.023 (0.056)	0.006 (0.046)	-0.033 (0.068)	-0.041 (0.053)
β_4	-0.446 (0.298)	-0.424* (0.236)					-0.180 (0.250)	-0.190 (0.194)
β_5			-0.815*** (0.197)	-0.693*** (0.152)			-0.612** (0.244)	-0.548*** (0.190)
β_6					0.002** (0.000)	0.001** (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
Obs	24	24	24	24	24	24	24	24
Adj R ²	0.42	0.46	0.65	0.69	0.52	0.51	0.65	0.69
F-statistic	6.62***	7.54***	15.50***	18.23***	9.43***	8.98***	9.73***	11.12***
Durbin-Wat. stat.	2.40	2.38	1.68	1.56	1.93	1.67	1.95	1.81
Standard error tra parentesi. * significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo all'1%.								

- Conclusioni

L'analisi presentata in questo paper ha mostrato quale è stato l'utilizzo nei Paesi europei di due degli strumenti più importanti varati nel 2020 per provare ad alleviare le conseguenze della crisi, cioè le moratorie su crediti e i nuovi crediti con garanzia statale, provando anche a motivare le differenze esistenti tra le nazioni.

Si riassumono di seguito i principali risultati emersi dall'analisi:

- La concessione delle moratorie e l'erogazione di nuovi crediti garantiti non è stata uniforme tra i Paesi europei. Tra i grandi Paesi, rispetto ai crediti in essere a fine 2019, in Italia e Spagna sono state concesse più moratorie rispetto alla Francia, mentre in Germania il valore è stato trascurabile. L'Italia primeggia a settembre 2021 nell'erogazione di nuovi prestiti garantiti, seguita da Francia e Spagna. La Spagna ha il rapporto più elevato tra nuovi prestiti garantiti e prestiti totali. In Italia, Francia e Spagna è stato erogato l'88% del totale dei nuovi crediti garantiti europei.
- Lo studio delle correlazioni tra variabili bancarie e moratorie ha mostrato una relazione positiva con l'NPL ratio (a livelli più elevati di NPL ratio pre-crisi corrispondono livelli più elevati di moratorie) e negativa con il CET1 ratio (a minor CET1 ratio è corrisposta una maggior

concessione di moratorie). Anche per i crediti garantiti è emersa una relazione positiva con l’NPL ratio (ma più debole rispetto al caso delle moratorie) e negativa con il CET1 ratio (ma più forte rispetto al caso delle moratorie).

- L’analisi econometrica, in conclusione, ha confermato che le moratorie sono state utilizzate con maggior intensità nei mercati che prima della crisi erano caratterizzati da un più elevato livello di rischio, misurato con l’NPL ratio, ma che non vi è stata relazione tra moratorie e CET1 ratio, andamento dell’economia (output gap), intervento dello Stato (variazione bilancio strutturale) e misure di restrizione (Stringency index). Per i prestiti garantiti, le regressioni hanno evidenziato una relazione negativa con il CET1ratio (a minor CET1ratio è corrisposta una maggior erogazione di crediti garantiti), una relazione positiva, ma non robusta, con la forza delle misure di restrizione (nei Paesi con restrizioni più forti sono stati erogati più prestiti garantiti) e una relazione sempre significativa con l’output gap (a maggior output gap nel 2020 è corrisposta una maggior erogazione dei crediti garantiti).

In sintesi, l’analisi ha evidenziato il legame tra rischio di credito e concessione di moratorie, ma non ha confermato quello tra moratorie e ciclo economico. Inoltre, è emersa una relazione tra erogazione di crediti con garanzia statale e, da un lato, livello di patrimonializzazione e, dall’altro lato, andamento del ciclo economico. Meno forte il legame con la forza delle misure restrittive, mentre non emergono legami con l’ampiezza dell’intervento statale.

Bibliografia e fonti

Affinito, M., Sabatini, F., Stacchini, M. (2021), Collateral in bank lending during financial crises: a borrower and a lender story, Bank of Italy Temi di Discussione, Working paper No. 1352.

Anderson, J., Papadia, F., Véron, N. (2021), COVID-19 Credit Support Programs in Europe's Five Largest Economies, Peterson Institute for International Economics, Working paper 21-6.

Budnik, K., Dimitrov, I., Groß, J., Jancokova, M., Lampe, M., Sorvillo, B., Stular, A., Volk, M. (2021), Policies in support of lending following coronavirus (COVID-19) pandemic, ECB Occasional Paper Series, No. 2021/257.

Berger, A., and Udell, G., (1990), Collateral, loan quality and bank risk, Journal of Monetary Economics, Vol. 25, 21-42.

European Banking Authority (2020), First evidence on the use of moratoria and public guarantees in the EU banking sector, November 2020, Thematic Note, Eba/Rep/2020/31.

European Banking Authority (2021), Risk Dashboard, <https://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/risk-dashboard>.