

AI3

Visti i «criteri identificanti il carattere scientifico delle pubblicazioni e degli altri prodotti della ricerca, ai sensi dell'art. 3-ter co. 21, 9 gennaio 2009, numero 1 e successivi modificazioni», proposti dal Consiglio Universitario Nazionale (CUN) nella Adunanza del 22 ottobre 2013, l'editore dichiara che i contributi pubblicati in questo libro vengono preliminarmente vagliati secondo una procedura anonima di peer review da parte di studiosi ed esperti autorevoli e terzi.

La valutazione del rischio di credito nelle piccole e medie imprese

a cura di

Dario Aversa

Prefazione di

Efrem Romagnoli

Contributi di

Dario Aversa

Alessandro Giannozzi

Oliviero Roggi





Aracne editrice

www.aracneeditrice.it

info@aracneeditrice.it

Copyright © MMXIX

Gioacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

www.gioacchinoonoratieditore.it

info@gioacchinoonoratieditore.it

via Vittorio Veneto, 20

00020 Canterano (RM)

(06) 45551463

ISBN 978-88-255-2884-8

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: novembre 2019

*Al mio amico Francesco Speranzini,
amante della cultura*

Indice

- 9 Prefazione
Efrem Romagnoli
- 11 Introduzione e obiettivi
Dario Aversa, Alessandro Giannozzi, Oliviero Roggi
- 13 1. Rischio di credito e *pricing* dei prestiti bancari
Dario Aversa, Alessandro Giannozzi, Oliviero Roggi
- 1.1. La definizione del rischio di credito, 13 – 1.2. Le componenti del rischio di credito e la stima della perdita attesa, 14 – 1.3. La relazione tra perdita attesa e costo del debito: il *pricing* del prestito, 18 – 1.4. La misurazione del rischio di credito nelle banche: Standardized Approach and Internal Rating Based Approach (IRB), 20.
- 23 2. Gli indici economico-finanziari per la previsione del default
Dario Aversa, Alessandro Giannozzi, Oliviero Roggi
- 2.1. Il sistema di indicatori di bilancio, 23 – 2.2. La riclassificazione degli schemi di bilancio, 25 – 2.3. Misurare la stabilità della forza competitiva: gli indicatori, 28 – 2.3.1. *Lo sviluppo dell'attività*, 28 – 2.3.2. *Rendimento dei capitali*, 29 – 2.4. Misurare la sostenibilità del debito: gli indicatori, 30 – 2.4.1. *L'esposizione al rischio di tasso d'interesse*, 31 – 2.4.2. *Liquidità*, 31 – 2.4.3. *Solidità*, 33.
- 35 3. Il modello di valutazione del merito creditizio delle PMI: la nostra proposta
Dario Aversa, Alessandro Giannozzi, Oliviero Roggi
- 3.1. Il concetto di default per la stima del merito creditizio, 35 – 3.2. Articolazione settoriale dei modelli, 35 – 3.3. Metodologia per la stima della PD (*probability of default*) e trattamento dei dati anomali, 37 – 3.4. I modelli di stima della PD per ciascun settore, 39 – 3.4.1. *Il modello del settore "Tessile"*, 39 – 3.4.2. *Il modello del settore "Costruzioni"*, 41 – 3.4.3. *Il modello del settore "Meccanica"*, 42 – 3.4.4. *Il modello del settore "Turismo"*, 43 – 3.4.5. *Il modello Residuale*, 45 – 3.4.6. *Calibratura dei modelli*, 46.
- 49 Conclusioni
Dario Aversa, Alessandro Giannozzi, Oliviero Roggi

8 Indice

51 Bibliografia

Dario Aversa, Alessandro Giannozzi, Oliviero Roggi

53 Autori

Prefazione

EFREM ROMAGNOLI*

Nel panorama del *rischio di credito*, la funzione del credit risk management in tema della previsione di default delle piccole e medie imprese, risulta di vitale importanza per le banche e per il tessuto economico in generale.

Questa monografia vuole portare l'attenzione del lettore sulle variabili finanziarie rilevanti nella *stima della probabilità di insolvenza* delle PMI italiane e del corrispondente peso che dette insolvenze hanno sul costo del credito.

Gli autori, nel capitolo iniziale illustrano i fondamenti del rischio di credito nella prospettiva del finanziatore. E, proprio nella prima sezione, introduttiva alla presentazione dei modelli di stima del *default risk*, si chiarisce il rapporto tra *rischio di credito*, *insolvenza* e *pricing del debito* aziendale.

Le componenti del rischio di credito (*probabilità di insolvenza*, *loss given default* e *exposure at default*) e la relazione di queste con il costo del debito per l'impresa, sono presentate in modo accessibile ad ogni tipologia di lettore ma sono argomentate anche con rigore accademico e nella prospettiva di utilizzo da parte dei *practicioners*.

Nel secondo capitolo sono presentati gli indicatori economico-finanziari ritenuti espressivi del rischio di insolvenza dell'impresa, sulla base di un determinato modello interpretativo-teorico.

Nel terzo capitolo trovano esplicitazione i risultati di un'analisi empirica svolta su un campione di PMI italiane.

Vengono presentati cinque modelli di stima della probabilità di insolvenza, relativi ai principali settori del nostro sistema imprenditoriale, costruiti sulla base di indicatori di bilancio.

Pertanto, sono particolarmente lieto di presentare questa monografia scientifica, anche quale Presidente dell'Ordine dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili di Latina, per due profili: il primo, in quanto il testo si pone come valido strumento di consultazione, al contempo rigoroso e di agevole lettura; il secondo, perché consente di apprezzare la competenza di colleghi, tanto più se iscritti al nostro Albo di Latina, come il Dott. Aversa, che esercitano la professione occupandosi anche di aspetti economico-finanziari, così contribuendo a diffonderne il rilievo anche in rapporto alle evoluzioni nazionali ed internazionali.

* Ordine dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili di Latina.

Introduzione e obiettivi

DARIO AVERSA, ALESSANDRO GIANNOZZI, OLIVIERO ROGGI*

Nel panorama del *credit risk management*, il tema della previsione del default delle piccole e medie imprese risulta di vitale importanza per le banche e per il tessuto economico in generale.

Questo lavoro ambisce a riportare l'attenzione del lettore sulle variabili finanziarie rilevanti nella stima della probabilità di insolvenza delle PMI italiane e del corrispondente costo del credito.

Nel capitolo primo si illustrano i fondamenti del rischio di credito nella prospettiva del finanziatore. Proprio in questo capitolo, introduttivo alla presentazione dei modelli di stima del default risk, si cerca di chiarire il rapporto tra rischio di credito, insolvenza e pricing del debito aziendale. Le componenti del rischio di credito (*probabilità di insolvenza, loss given default e exposure at default*) e la relazione di queste con il costo del debito per l'impresa, sono presentate in modo accessibile ad ogni tipologia di lettore.

Nel secondo capitolo sono presentati gli indicatori economico-finanziari ritenuti espressivi del rischio di insolvenza dell'impresa, sulla base del nostro modello interpretativo-teorico.

Nel terzo capitolo saranno esposti i risultati di un'analisi empirica svolta su un campione di PMI italiane. Saranno presentati cinque modelli di stima della probabilità di insolvenza, relativi ai principali settori del nostro sistema imprenditoriale, costruiti sulla base di indicatori di bilancio.

* Dario Aversa è dottore commercialista, manager e accademico; collabora con università italiane e straniere e insegna presso la Sapienza – Università di Roma e presso l'Università eCampus. Alessandro Giannozzi è ricercatore di Finanza aziendale presso l'Università degli Studi di Firenze. Oliviero Roggi è specializzato in *corporate finance in risk governance*, in particolare per quanto riguarda le PMI.

I. Rischio di credito e *pricing* dei prestiti bancari

DARIO AVERSA, ALESSANDRO GIANNOZZI, OLIVIERO ROGGI*

I.1. La definizione del rischio di credito

Nella prospettiva del soggetto finanziatore il rischio di credito è definibile come «il rischio di qualunque prestito è espresso dalla probabilità che l'operazione non dia alcun contributo positivo alla redditività dell'azienda finanziatrice o addirittura incida sfavorevolmente sui suoi risultati di esercizio» (Dell'Amore, 1965). Più recentemente, il rischio di credito è stato definito da Sironi (2005) come «l'eventualità che si verifichi una variazione inattesa del merito creditizio; variazione in grado di generare una modifica imprevista del valore di mercato della posizione creditoria».

Entrambe le definizioni citate contengono i due elementi fondanti il rischio di credito:

- il rischio d'insolvenza, inteso come la probabilità che l'impresa non sia in grado di adempiere al pagamento degli interessi sul debito e al rimborso del capitale prestato;
- il rischio di migrazione, relativo al deterioramento del merito creditizio dell'impresa.

Il primo elemento di genesi del rischio non è, quindi, unico in quanto anche il deterioramento del merito creditizio può generare una riduzione del valore di mercato di un'esposizione debitoria. Si pensi ad un titolo obbligazionario "quotato" nei mercati regolamentati, al quale è stato assegnato un determinato rating, ovvero un giudizio di "affidabilità" creditizia da parte di un'agenzia esterna. L'eventuale downgrading, causato dal deterioramento della qualità creditizia dell'emittente, genererebbe, nel rispetto della logica di rischio/rendimento, un incremento del premio per il rischio d'insolvenza richiesto dagli investitori. Non essendo possibile la revisione dello spread, tale declassamento provocherà una riduzione del prezzo di mercato del

* Dario Aversa è dottore commercialista, manager e accademico; collabora con università italiane e straniere e insegna presso la Sapienza – Università di Roma e presso l'Università eCampus. Alessandro Giannozzi è ricercatore di Finanza aziendale presso l'Università degli Studi di Firenze. Oliviero Roggi è specializzato *corporate finance in risk governance*, in particolare per quanto riguarda le PMI.

titolo quotato. In realtà, il rischio di migrazione, definito anche rischio di spread, non è connesso solo alla possibilità di migrazione da una classe di rating all'altra, ma può derivare anche dalle generiche condizioni dei mercati.

Il rischio di migrazione non riguarda solo i titoli obbligazionari, ma anche i rapporti di finanziamento che la banca instaura con i propri affidati.

La misurazione del rischio di credito richiede, a livello operativo, la quantificazione di due componenti: la perdita attesa (expected loss, EL) e la perdita inattesa (unexpected loss, UL). La UL rappresenta la perdita che l'intermediario si attende a fronte di una posizione di prestito, la seconda è espressione, in termini di variabilità, del valore sopra citato.

L'entità della perdita attesa nella concessione di un affidamento, date le caratteristiche della controparte debitrice, determina il pricing del prestito.

La distinzione tra EL e UL risulta essere fondamentale anche dal punto di vista contabile, in quanto, a fronte della prima, la banca dovrà rettificare il valore dell'attivo o rilevare un accantonamento a fondo rischi nel Conto Economico, mentre la copertura della seconda avverrà attraverso il patrimonio della banca stessa. Gli azionisti della banca potranno quindi beneficiare di risultati economici superiori alle attese quando le perdite effettive saranno inferiori a quelle preventivate, mentre dovranno sopportare l'onere derivante da perdite realizzate maggiori di quelle previste.

Nei paragrafi successivi analizzeremo in dettaglio le componenti della perdita attesa e la relazione tra quest'ultima e il costo del debito per l'impresa. Non tratteremo, invece, delle problematiche legate alla stima della perdita inattesa, essendo tale argomento secondario nella prospettiva dell'impresa dalla quale siamo partiti.

1.2. Le componenti del rischio di credito e la stima della perdita attesa

La perdita attesa di un'esposizione creditizia al momento del default (expected loss, EL) è funzione di due fattori:

- il valore dell'esposizione creditizia che ci si attende al momento del default (exposure at default, EAD);
- il tasso atteso di perdita attribuibile alla stessa esposizione creditizia (expected loss rate, ELR)¹.

1. Si veda in tal senso De Lisa (2002), Anolli M., Gualtieri P. (1999), De Laurentis (1984) e Cantino (2002).

A sua volta il tasso atteso di perdita è definito come il prodotto di due ulteriori fattori:

- la probabilità d'insolvenza del debitore (probability of default, PD)
- il valore atteso della quota del credito non recuperabile in caso d'insolvenza (loss given default, LGD).

$$EL = EAD \cdot PD \cdot LGD$$

Volendo formalizzare, la perdita attesa, espressa in valore assoluto, è data dal prodotto tra esposizione al momento del default (EAD), probabilità d'insolvenza (PD) e loss given default (LGD).

La stima dell'esposizione al momento del default si basa sui seguenti elementi:

- l'entità corrente di fido utilizzato (definita Drawn Portion, DP);
- la quota inutilizzata al momento della valutazione (Undrawn Portion, UP);
- la percentuale di quota inutilizzata che si prevede sarà utilizzata dal debitore al momento dell'insolvenza (Usage Given Default, UGD).

Nella stima dell'EAD, è di fondamentale importanza considerare la parte di fido inutilizzata e prevedere quale sarà la quota di essa che l'impresa utilizzerà nel momento del default. All'avvicinarsi della situazione d'insolvenza vi è la tendenza dell'impresa ad incrementare l'esposizione entro i limiti del fido accordato dalla banca per far fronte agli squilibri finanziari in atto. Tale circostanza fa sì che l'entità di fido utilizzata da un'impresa in funzionamento non patologico e la exposure at default (EAD) possano divergere notevolmente. Ciò spiega l'importanza segnaletica degli indicatori sopra citati.

La formula di determinazione dell'esposizione corretta per la quota di fido non utilizzata è la seguente:

$$EAD = DP + UP \cdot UGD$$

A questo punto può essere utile soffermarsi su un aspetto non secondario connesso alla stima dell'esposizione al momento del default. Il fatto di considerare anche la parte di affidamento non utilizzata, inevitabilmente determina un incremento della perdita attesa, che, in teoria, per la nota relazione rischio/rendimento, dovrebbe portare ad un aumento del pricing del debito per l'impresa. In altre parole, il maggior rischio avvertito dal finanziatore determina un innalzamento dello spread applicato all'impresa