



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AZIENDALI

DISASTER RISK FOR BANKS' RISK MANAGEMENT

(Lorenzo Dal Maso, Università di Bologna, DISA)

Novembre 2022

A. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI, CARATTERE DI ORIGINALITÀ E INNOVATIVITÀ DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

Gli eventi climatici avversi infliggono gravi danni alla proprietà e alle infrastrutture impattando indirettamente lo sviluppo economico nazionale (IPCC 2014; US GCRP 2018). Tale problematica diviene di maggior rilievo per le banche, le quali sono esposte al rischio climatico direttamente (in prima persona) ed indirettamente mediante il rischio legato alla singola esposizione. In particolare, il rischio climatico influenza gli intermediari finanziari sia attraverso il rischio *fisico*, sia attraverso quello di *transizione* (EY, 2016; S&P, 2017; Clark, 2019). Il rischio fisico è legato al verificarsi di fenomeni naturali estremi i quali, una volta concretizzati, impattano (1) i valori di bilancio degli assets aziendali dati in garanzia e (2) il risultato aziendale inficiato da maggiori costi operativi. Tutto ciò si traduce in una minor capacità dei debitori di rimborsare i prestiti e, quindi, in un minor merito creditizio per le imprese. In secondo luogo, gli intermediari finanziari possono essere impattati anche dal cosiddetto rischio di transizione (i.e., transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio). L'aumento dei costi operativi, dovuti agli investimenti in R&S per supportare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, comporta – nel breve periodo – un aumento della probabilità d'insolvenza del richiedente con conseguente aumento dei requisiti patrimoniali per le banche (Giuzio et al., 2019).

Per questo motivo, le banche centrali sono sempre più interessate a comprendere come i rischi climatici si traducano in rischi finanziari e come eventi climatici avversi possano propagarsi all'interno del sistema finanziario, creando eventuali rischi per la sua stabilità (cfr. Bernardini et al., 2021). Partendo da questa considerazione, il progetto si pone l'obiettivo di sviluppare una misura di rischio climatico cui le aziende italiane, di medio piccole dimensioni, sono esposte. Una misura di rischio aggregata geograficamente e/o settorialmente permetterebbe alle



banche di ponderare, e quindi apprezzare, al meglio una componente di rischio altrimenti trascurata. Ciò si tradurrebbe in una più efficace capital allocation ed una minore esposizione al rischio climatico (diretto ed indiretto) da parte dell'intermediario finanziario. Nella prima fase del progetto si porrà attenzione ad una misura esogena alla singola azienda. Successivamente, saranno combinate informazioni geografiche/settoriali con misure firm-specific.

B. ILLUSTRAZIONE DELL'IMPATTO DELLA RICERCA

Si ritiene che i risultati della ricerca avranno un impatto reale sui processi decisionali delle singole categorie di soggetti (in primis le imprese, i *policy maker*, le istituzioni finanziarie, i clienti-fornitori, la comunità scientifica), oltre a favorire la creazione (rafforzamento) di nuove relazioni fra università e gli intermediari finanziari.

I risultati della ricerca consentiranno di informare gli intermediari finanziari sullo stato dell'arte del rischio climatico e conseguente impatto sul rischio di credito. La descrizione dello stato dell'arte, l'identificazione delle *best practices* e delle criticità saranno funzionali alla preparazione di linee guida sui principi basilari di misurazione dell'esposizione al rischio climatico delle aziende a livello regionale. Il tutto al fine di ridurre eventuali rischi sistemici futuri in grado di compromettere la stabilità finanziaria (PWC 2016; Powell 2019).

C. FASI DELLA RICERCA

Il presente progetto avrà una durata pari a 12 mesi. Al fine di raggiungere gli obiettivi proposti dal progetto saranno seguite le seguenti fasi:

- **Fase 1 (mesi 1-3): review della letteratura.** Ricerca e raccolta sistematica della letteratura più recente e avanzata in materia di misurazione del rischio climatico a livello di singola impresa.
- **Fase 2 (mesi 3-7): raccolta dati.** In questa fase saranno raccolti i dati necessari a misurare l'esposizione al rischio climatico a livello aggregato (provinciale/municipale). I dati



raccolti saranno – prevalentemente – inerenti alla locazione geografica ove l’azienda opera fisicamente (i.e., disponibili presso ISTAT, etc.) e a livello di singola azienda.

- **Fase 3 (mesi 7-12): analisi econometrica dei dati, stesura di una prima bozza di articolo e disseminazione dei primi risultati della ricerca.** Questa fase sarà dedicata, dapprima, all’analisi econometrica dei dati e poi alla stesura di una prima bozza di un articolo scientifico (*working paper*), ma anche di articoli applicati e non tecnici di tipo divulgativo (*report*). Presentazione dei primi risultati della ricerca presso conferenze.

GANTT DEL PROGETTO

Mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Supervisione progetto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Analisi della letteratura	■	■	■									
Raccolta dati			■	■	■	■	■					
Analisi, scrittura e diffusione dei dati							■	■	■	■	■	■

D. PROFILO DEL CANDIDATO

Il candidato deve avere una formazione post-universitaria con competenze economico-finanziarie nonché una comprovata esperienza nella gestione ed utilizzo di banche dati e pacchetti econometrici. Si richiede, inoltre, anche una comprovata conoscenza principali software statistici (STATA, SAS); esperienza nel condurre ricerche di natura empirica di ampio respiro internazionale; capacità di organizzare e analizzare correttamente i dati; esperienza di ricerca in Atenei internazionali e ottima padronanza dell’inglese parlato e scritto.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AZIENDALI

E. BUDGET DEL PROGETTO

<i>Voce di costo</i>	<i>Importo Lordo (€)</i>
Assegno di ricerca 12 Mesi	34.082,53 €

F. SETTORI ERC:

- SH3_2 - Environmental and climate change, societal impact
- SH3_3 - Environmental and climate policy
- SH1_4 - Banking; corporate finance; international finance; accounting; auditing; insurance

G. KEY WORDS

Climate risk; Disaster Risk; Credit risk; CO2 emission