

**Disclosure strategica e fragilità finanziaria:
come la comunicazione influenza il rischio di *crash*
nel settore bancario.**

di Antonio Meles, Luigi Raffaele Pellegrino, Federico Giovanni Rega

IPE Working Paper

N. 30

Oct. 10, 2025

ISSN 2284-1229

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17280088>

Disclosure strategica e fragilità finanziaria: come la comunicazione influenza il rischio di crash nel settore bancario.

di Antonio Meles¹, Luigi Raffaele Pellegrino², Federico Giovanni Rega³

Abstract

Il presente studio indaga il ruolo della gestione del tono comunicativo nella determinazione del rischio di improvvisi e repentini crolli dei corsi azionari nel settore bancario. Partendo dall'ipotesi, ampiamente consolidata in letteratura, che i manager possano impiegare in modo strategico il linguaggio usato nella comunicazione agli stakeholders, l'analisi documenta come un tono eccessivamente ottimistico nei report finanziari risulti sistematicamente associato a brusche e inattese contrazioni delle valutazioni di mercato. Nel complesso, le evidenze ottenute suggeriscono che i manager che adottano tecniche di impression management accrescono l'opacità informativa della banca e causano correzioni di mercato di ampia entità, con potenziali conseguenze significative anche per la stabilità complessiva del sistema finanziario.

Classificazione JEL: G12, G14, G21, G30

Keywords: Banks, Crash Risk, Annual Reports, Financial Disclosure, Tone Management.

¹ Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" antonio.meles@unicampania.it

² Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" luigi.raffaele.pellegrino@uniroma2.it

³ Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" federico.giovanni.rega@uniroma2.it

Indice

1	Note introduttive	4
2	Disegno della ricerca	8
2.1	Metodologia di campionamento	8
2.2	Misurazione del rischio di <i>crash</i>	12
2.3	Misurazione del Tono Manageriale	13
3.	Metodologia di ricerca e risultati empirici	15
4	Test di robustezza	18
5	Conclusioni	22
	Riferimenti bibliografici	25
	Appendice A	29

1. Note introduttive

La trasparenza informativa costituisce uno dei principali presupposti dell'efficienza, della stabilità e del corretto funzionamento del sistema finanziario, poiché orienta le aspettative degli operatori economici e influisce sui meccanismi attraverso cui il rischio viene percepito, valutato e incorporato nei prezzi di mercato (Roll, 1988; Jin & Myers, 2006; Hutton et al., 2009). Tale condizione assume una rilevanza anche maggiore nell'industria bancaria, dove l'opacità strutturale e l'elevato grado di interconnessione sistemica amplificano il ruolo dell'informazione come strumento essenziale per prevenire l'insorgenza di elementi di fragilità nell'intera architettura economico-finanziaria (Nier, 2005; Jokipii & Monnin, 2013; Gallemore, 2023).

Per tali ragioni, nel corso del tempo le Autorità regolamentari e di vigilanza hanno attribuito un'importanza crescente al rafforzamento della qualità e della granularità dell'informativa nel comparto finanziario, con particolare attenzione alle istituzioni bancarie. Ciò si è tradotto nell'introduzione di obblighi di disclosure via via più strutturati e dettagliati, finalizzati a migliorare la comprensione dei rischi assunti dagli intermediari e a promuovere una maggiore disciplina di mercato. Un esempio emblematico è rappresentato dalle disposizioni previste dal Terzo Pilastro dell'Accordo di Basilea III, che impongono alle banche requisiti informativi articolati su profili patrimoniali, di rischio e di governance. La spinta verso una maggiore trasparenza mira a favorire un controllo più accurato sugli intermediari creditizi da parte sia dei mercati finanziari sia delle Autorità di vigilanza, in modo da rafforzare la stabilità e l'efficienza dell'intero sistema finanziario (Nier & Baumann, 2006; Acharya & Ryan, 2016).

Tuttavia, nonostante i progressi normativi compiuti in questa direzione, le banche continuano a mostrare un elevato grado di opacità informativa, radicato nella complessità della loro struttura operativa ed economico-patrimoniale (Morgan, 2002; Hirtle, 2006; Flannery et al., 2013; Iannotta & Navone, 2014; Carboni et al., 2019; Bruno et al., 2023). Tale complessità non solo limita la trasparenza, ma favorisce anche la possibilità per i manager di modulare l'informativa societaria a proprio vantaggio, occultando decisioni operative e/o scelte gestionali suscettibili di una lettura negativa da parte del mercato (Huang et al., 2014; Nienhaus, 2022).

In questo contesto, la ricerca accademica ha progressivamente spostato l'attenzione verso gli aspetti qualitativi della comunicazione aziendale (Loughran & McDonald, 2016), riconoscendo

loro una importanza pari, e talvolta persino superiore, a quello delle informazioni puramente quantitative. Dimensioni testuali come la leggibilità o la scelta del linguaggio vengono infatti sempre più utilizzate dagli investitori per valutare la solidità dei fondamentali aziendali, cogliere segnali impliciti relativi alle prospettive future e formulare aspettative in termini di valutazione e dinamiche dei prezzi (Feldman et al., 2010; Li, 2010; Loughran & McDonald, 2011; Davis et al., 2012). Tuttavia, la letteratura esistente su questo tema si è prevalentemente focalizzata sulle imprese non finanziarie, esaminando come le caratteristiche qualitative delle diverse forme di reportistica aziendale siano associate a una serie di indicatori economico-finanziari di rilievo. Tra questi, particolare attenzione è stata dedicata al costo del capitale, sia azionario che obbligazionario, alle condizioni di liquidità dei titoli, e più in generale al grado di asimmetria informativa che caratterizza le relazioni tra impresa e mercato (ad es., Loughran & McDonald, 2011; Baginski et al., 2016; Yekini et al., 2016; Ertugrul et al., 2017; Boubaker et al., 2019; Kim et al., 2019; Rjiba et al., 2021; Reichmann, 2023).

Solo di recente il dibattito scientifico si è esteso anche al settore bancario, fornendo evidenze preliminari che sollevano importanti interrogativi sul rapporto tra comunicazione manageriale e stabilità finanziaria. Alcuni studi, ad esempio, evidenziano come uno stile comunicativo più prudente o pessimista adottato dai vertici bancari sia positivamente correlato a diversi indicatori di rischio (Albert et al., 2025). Questi risultati possono essere interpretati come segnali di una maggiore trasparenza informativa da parte del *management*, che potrebbe rappresentare uno strumento prezioso per le Autorità di vigilanza, facilitando l'identificazione tempestiva di situazioni di stress e l'adozione di interventi correttivi mirati (Gallemore, 2023).

Ciononostante, un'analisi approfondita del contenuto testuale della comunicazione finanziaria richiede la capacità di distinguere la componente informativa ancorata ai fondamentali economici da quella più discrezionale, suscettibile di possibili manipolazioni da parte della dirigenza aziendale. Ad esempio, l'impiego di espressioni linguistiche vaghe o condizionali può riflettere la complessità del contesto operativo, che rende difficile fornire previsioni precise sugli scenari futuri, o costituire, al contrario, un tentativo di opacizzazione di decisioni gestionali rischiose. Analogamente, un stile comunicativo improntato all'ottimismo può rispecchiare le reali condizioni operative favorevoli, ma può altresì essere impiegato per influenzare intenzionalmente il giudizio degli operatori di mercato in presenza di performance non ottimali. Senza questa distinzione, quindi, l'analisi rischia di confondere

segnali di trasparenza, utili alla vigilanza prudenziale e alla gestione del rischio, con comportamenti opportunistici volti a orientare percezioni o a mascherare criticità interne, compromettendo la possibilità di costruire un quadro informativo accurato.

In questa prospettiva, Kanagaretnam et al. (2025) mostrano come i manager bancari possano sfruttare la discrezionalità comunicativa adottando un tono volutamente ambiguo nella rendicontazione finanziaria per celare strategie di investimento particolarmente rischiose, nel tentativo di influenzare la valutazione del mercato e attenuare potenziali reazioni negative (Kothari et al., 2009). Queste evidenze indicano che la comunicazione manageriale rappresenta non solo uno strumento di trasparenza ma anche una leva di opportunismo strategico, capace di indebolire la funzione di monitoraggio esercitata dagli investitori e dalle Autorità di vigilanza (Chen & Hasan, 2006; Nier & Baumann, 2006) e di minare la resilienza del settore finanziario e, per estensione, l'equilibrio economico generale (Jokipii & Monnin, 2013; Jones et al., 2013). Infatti, quando i manager ricorrono a una manipolazione del tono per nascondere informazioni negative o segnali di vulnerabilità, il mercato può reagire con forza nel momento in cui tali elementi emergono in modo inatteso, generando sorprese informative che disorientano gli investitori (Jin & Myers, 2006; Hutton et al., 2009; Dewally & Shao, 2013; Cohen et al., 2014). In questi casi, le ripercussioni non si esauriscono alla stabilità della singola banca, ma possono propagarsi in modo sistemico, compromettendo la fiducia degli operatori e amplificando le vulnerabilità del settore (Allen & Gale, 2000; Freixas et al., 2000; Acharya & Ryan, 2016).

Se da un lato le evidenze preliminari sopra richiamate hanno evidenziato un nesso tra l'uso del linguaggio nella disclosure aziendale e l'esposizione al rischio delle banche, resta da chiarire se tali strategie comunicative siano effettivamente in grado di ostacolare la capacità degli stakeholder esterni di valutare con precisione e tempestività il profilo di rischio degli intermediari creditizi. Il presente studio si propone di soddisfare tale esigenza conoscitiva, analizzando se e in quale misura l'impiego strategico del linguaggio nella comunicazione finanziaria degli intermediari bancari contribuisca ad accrescere la probabilità di futuri *crash* dei corsi azionari, eventi notoriamente innescati dalla rivelazione improvvisa di informazioni precedentemente omesse o rappresentate in maniera fuorviante (Hutton et al., 2009).

A tal fine, l'analisi si concentra su un campione di banche statunitensi e mira ad esaminare la manipolazione del tono all'interno dei report annuali di rendicontazione economico-finanziaria (Gkoumas et al., 2025; Kanagaretnam et al., 2025), pubblicati nel periodo 2007–2021. I risultati mostrano che una narrativa strategicamente ottimistica è significativamente

associata a un aumento del rischio di *crash* azionario nel corso dell'anno successivo, evidenziando la capacità dei manager bancari di occultare temporaneamente informazioni negative e/o comportamenti sfavorevoli, la cui successiva rivelazione determina reazioni repentine e negative da parte del mercato. Le evidenze ottenute si confermano robuste rispetto a una pluralità di test di sensibilità, e la potenziale endogeneità della relazione viene affrontata attraverso l'implementazione di un sistema di equazioni simultanee che incorpora l'utilizzo di una variabile strumentale.

Il presente lavoro si differenzia dalla recente letteratura, ed in particolare dal contributo di Gkoumas et al. (2025), sotto due profili principali. In primo luogo, il loro studio analizza la relazione tra competizione bancaria, concentrazione del portafoglio crediti e rischio di *crash* azionario, evidenziando come le banche con portafogli scarsamente diversificati operanti in mercati altamente competitivi risultino maggiormente esposte a eventi di *crash*. Secondo gli autori, questa relazione è attribuibile al tentativo dei manager di occultare consistenti rettifiche su crediti durante le fasi recessive mediante pratiche di *earnings management* e l'utilizzo di un linguaggio ambiguo. Al contrario, il nostro studio si focalizza direttamente sull'uso del linguaggio nei documenti di comunicazione finanziaria e sulla sua connessione con il rischio di *crash* azionario, prescindendo dalla struttura del portafoglio crediti o dal grado di competitività del mercato in cui l'intermediario opera.

In secondo luogo, mentre Gkoumas et al. (2025) si limitano a rilevare la frequenza di termini ambigui nei testi, l'approccio qui adottato è metodologicamente più articolato. Nello specifico, viene analizzato il livello di ottimismo netto espresso nelle disclosure bancarie, catturando così una dimensione distinta dell'*impression management* rispetto alla sola ambiguità linguistica, e al tempo stesso si distingue la componente del tono riconducibile ai fondamentali economico-finanziari dell'intermediario da quella più discrezionale e strategicamente gestita, isolando in tal modo l'effetto specifico della manipolazione del linguaggio. Questa impostazione consente di offrire evidenze più puntuali e convincenti sul ruolo della comunicazione strategica nel generare instabilità e aumentare il rischio di *crash* nel settore bancario.

In conclusione, il presente studio arricchisce il dibattito accademico collocandosi tra gli studi sulla trasparenza bancaria e quelli sulla stabilità finanziaria, sollevando interrogativi sull'effettiva efficacia dei meccanismi di disciplina esterna (Flannery, 2001; Bushman & Williams, 2012) e mettendo in luce come la reportistica finanziaria possa in alcuni casi

fungere da strumento di opacizzazione, piuttosto che di chiarificazione del rischio, con importanti implicazioni per regolatori, investitori e policy maker.

La restante parte del lavoro è organizzato nel seguente modo. La Sezione 2 descrive il processo di costruzione del campione e la definizione delle variabili utilizzate. Le Sezioni 3 e 4 illustrano l'approccio metodologico adottato e i principali risultati empirici, comprensivi dei test di robustezza condotti per affrontare le problematiche di endogeneità. La Sezione 5, infine, sintetizza le principali conclusioni dello studio.

2. Disegno di Ricerca

2.1. Metodologia di Campionamento

Il processo di costruzione del campione prende avvio considerando l'intera popolazione di banche statunitensi incluse nel database del *Center for Research in Security Prices* (CRSP). Da questa fonte sono stati raccolti dati giornalieri relativi al periodo 2005–2023, essenziali per la quantificazione del rischio di *crash* azionario, descritta in dettaglio nelle sezioni successive. Le informazioni contabili annuali sono state estratte dal database *Compustat Bank Fundamentals*, garantendo una copertura completa delle principali variabili finanziarie di interesse. Parallelamente, i dati testuali relativi ai report 10-K sono stati ottenuti dal *Notre Dame Software Repository for Accounting and Finance* (SRAF), che fornisce conteggi delle parole e indicatori di sentiment necessari per l'analisi linguistica dei documenti di disclosure finanziaria.⁴

Per garantire l'affidabilità del dataset e la solidità delle analisi, sono stati applicati diversi filtri preliminari. In primo luogo, è stata fissata una soglia minima di 150 giorni di negoziazione per ciascun titolo azionario, requisito necessario per il corretto calcolo delle misure di rischio di *crash* (Chang et al., 2017; Kim et al., 2019; Fiorillo et al., 2024). Successivamente, sono state escluse tutte le osservazioni annuali in cui il report 10-K conteneva meno di 2.000 parole, al fine di minimizzare il rischio di includere documenti incompleti o non conformi, che avrebbero reso inaffidabili le misure di sentiment e i conteggi delle parole (Loughran & McDonald, 2011; Bodnaruk et al., 2015). Infine, sono state eliminate le osservazioni annue in cui le variabili finanziarie presentavano valori non plausibili, come capitalizzazione di

⁴ I dati sono resi pubblicamente disponibili al seguente sito: <https://sraf.nd.edu/>

mercato o totale attivo negativi (Kim et al., 2019). Applicando questi criteri, il campione preliminare risultante comprende 5.493 osservazioni banca-anno, relative a 645 banche uniche nel periodo 2005–2023.

Per la definizione del campione finale, l'analisi è stata limitata alle sole banche commerciali (codice SIC 6020) con almeno quattro osservazioni annue, così da garantire un'adeguata rappresentatività longitudinale. Sono state incluse esclusivamente le osservazioni prive di valori mancanti per la principale misura del rischio di *crash*, per la variabile testuale che cattura il tono manageriale e per l'insieme delle variabili di controllo.

Infine, sono state escluse le osservazioni riferite a banche con un totale attivo inferiore a 1,6 miliardi di dollari. L'adozione di tale soglia consente di focalizzare l'analisi sugli intermediari di maggiore rilevanza sistemica, in coerenza con l'obiettivo della ricerca. I crolli dei prezzi azionari, infatti, si manifestano con maggiore frequenza nelle banche di medio-grandi dimensioni, le quali, per la loro interconnessione e il loro peso sistemico, rivestono un ruolo cruciale nella stabilità complessiva del sistema finanziario (Beck et al., 2006; Dewally & Shao, 2013; Acharya et al., 2024; Gkoumas et al., 2025).⁵

A valle del processo di selezione, il dataset finale contiene 2.307 osservazioni banca-anno, riferite a 211 banche, per il periodo 2007–2021.⁶ La Tabella 1 riporta le statistiche descrittive per l'intero campione, indicando per ciascuna variabile la media, la deviazione standard, i percentili 25°, 50° e 75°, oltre al numero di osservazioni disponibili. La Tabella 2 presenta la matrice di correlazione tra le variabili utilizzate nell'analisi, da cui emerge l'assenza di problemi rilevanti di collinearità. La definizione completa delle variabili è fornita nell'Appendice A.

⁵ La soglia di 1,6 miliardi di dollari è stata definita in coerenza con la classificazione dimensionale delle banche introdotta dal *Community Reinvestment Act* (CRA), recentemente aggiornato, che utilizza il totale attivo come criterio di riferimento. In base a tale normativa, le banche al di sotto di questa soglia sono considerate *small banks*, mentre gli intermediari che la superano rientrano nelle categorie di maggiore rilevanza dimensionale.

⁶ Si noti che l'ampiezza temporale del campione si riduce rispetto al periodo iniziale poiché alcune variabili richiedono un periodo preliminare di osservazione per essere calcolate, e la variabile dipendente è definita con un orizzonte forward di un anno.

Tabella 1. Statistiche Descrittive

La tabella riporta le statistiche descrittive relative all'intero campione, a livello banca-anno. Per ciascuna variabile vengono presentati la media, la deviazione standard, i percentili 25°, 50° (Mediana) e 75°, nonché il numero totale di osservazioni.

Variabile	p25	Media	Mediana	p75	SD	N
DUVOL	-.283	-.08	-0.083	.116	.304	2307
NCSKEW	-.434	-.082	-0.085	.266	.624	2307
Tone	-1.754	-1.576	-1.574	-1.405	.26	2307
AB_Tone	-.153	.003	0.018	.166	.227	2307
NRM_Tone	-1.576	-1.561	-1.547	-1.527	.06	2307
Size (ln)	7.979	8.994	8.651	9.618	1.333	2307
Profitability	.007	.008	0.009	.011	.007	2307
SD_Profitability	.001	.003	0.001	.002	.004	2307
Loss	0	.066	0.000	0	.249	2307
MB	.992	1.355	1.287	1.637	.551	2307
Leverage	.877	.891	0.893	.907	.024	2307
Tier1_ratio	.107	.125	0.121	.138	.027	2307
Deposits_ratio	.726	.767	0.781	.819	.074	2307
Return	-.001	.002	0.002	.005	.005	2307
SD_Return	.015	.024	0.018	.029	.014	2307
D_Turnover	-1.088	.117	0.100	1.335	2.081	2307

Tabella 2. Matrice di Correlazione

La tabella riporta i coefficienti di correlazione tra le variabili utilizzate nell'analisi. I valori-*p* (livello di significatività osservato) sono indicati tra parentesi.

Variabile	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) DUVOL	1.00												
(2) AB_Tone	0.04 (0.029)	1.00											
(3) Size (ln)	0.05 (0.013)	0.03 (0.099)	1.00										
(4) Profitability	0.01 (0.717)	-0.03 (0.208)	0.08 (0.000)	1.00									
(5) SD_Profitability	-0.03 (0.121)	0.03 (0.195)	-0.04 (0.046)	-0.27 (0.000)	1.00								
(6) MB	-0.03 (0.186)	0.01 (0.637)	-0.04 (0.048)	-0.78 (0.000)	0.29 (0.000)	1.00							
(7) Loss	0.09 (0.000)	0.02 (0.329)	-0.09 (0.000)	0.41 (0.000)	-0.16 (0.000)	-0.29 (0.000)	1.00						
(8) Leverage	-0.01 (0.541)	0.06 (0.006)	-0.19 (0.000)	-0.23 (0.000)	0.04 (0.036)	0.14 (0.000)	0.15 (0.000)	1.00					
(9) Tier1_ratio	-0.02 (0.253)	-0.14 (0.000)	-0.12 (0.000)	0.13 (0.000)	0.13 (0.000)	-0.07 (0.002)	-0.00 (0.851)	-0.30 (0.000)	1.00				
(10) Deposits_ratio	-0.05 (0.029)	-0.01 (0.621)	-0.35 (0.000)	0.00 (0.983)	0.09 (0.000)	0.01 (0.581)	0.18 (0.000)	0.05 (0.015)	0.07 (0.001)	1.00			
(11) Return	0.05 (0.026)	0.05 (0.021)	0.03 (0.144)	-0.12 (0.000)	0.12 (0.000)	0.07 (0.001)	-0.05 (0.028)	0.08 (0.000)	0.01 (0.487)	-0.03 (0.101)	1.00		
(12) SD_Return	-0.06 (0.005)	-0.04 (0.059)	-0.06 (0.007)	-0.36 (0.000)	0.10 (0.000)	0.34 (0.000)	-0.36 (0.000)	0.16 (0.000)	-0.22 (0.000)	-0.16 (0.000)	0.05 (0.028)	1.00	
(13) D_Turnover	-0.05 (0.025)	-0.02 (0.432)	-0.05 (0.022)	0.14 (0.000)	-0.09 (0.000)	-0.11 (0.000)	0.14 (0.000)	0.06 (0.008)	-0.10 (0.000)	-0.04 (0.034)	-0.08 (0.000)	0.11 (0.000)	1.00

2.2. Misurazione del Rischio di Crash

Il rischio di crollo del prezzo azionario (*crash*) è inteso come la probabilità che l'impresa sperimenti rendimenti estremamente negativi riconducibili a fattori idiosincratici (Jin & Myers, 2006). Tra questi, il più comune è rappresentato dal rilascio improvviso di notizie negative precedentemente omesse o comunicate in modo fuorviante dal *management* (Hutton et al., 2009). Pertanto, in linea con la letteratura esistente (si veda, tra gli altri, Chen et al., 2001; An et al., 2018; Battaglia et al., 2021; Fiordelisi et al., 2023; Fiorillo et al., 2024; Gkoumas et al., 2025), si adottano due misure alternative fondate sulla stima dei rendimenti azionari specifici di ciascuna banca, ottenuti mediante un modello di mercato che incorpora termini di ritardo e di anticipazione dei rendimenti di mercato, come segue:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 r_{m,t-2} + \beta_2 r_{m,t-1} + \beta_3 r_{m,t} + \beta_4 r_{m,t+1} + \beta_5 r_{m,t+2} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

dove $r_{i,t}$ ($r_{m,t}$) è il rendimento dell'azione i -esima (indice azionario m) nella settimana t . I rendimenti settimanali specifici della banca sono quindi ottenuti dai residui ($\varepsilon_{i,t}$) dell'Eq. (1):

$$R_{i,t} = \ln(1 + \varepsilon_{i,t}) \quad (2)$$

La principale misura del rischio di *crash* è la *down-to-up volatility* ($DUVOL_{i,T}$), calcolata nel modo seguente:

$$DUVOL_{i,T} = \ln \left(\frac{(n_{up} - 1) \sum_{down} R_{i,t}^2}{(n_{down} - 1) \sum_{up} R_{i,t}^2} \right) \quad (3)$$

dove n_{down} (n_{up}) è il numero di settimane durante l'anno fiscale T in cui il rendimento settimanale specifico del titolo i -esimo risulta inferiore (superiore) alla media annua. La misura riflette il rapporto, in scala logaritmica, tra la deviazione standard dei rendimenti “down” e quella dei rendimenti “up”, interpretando valori più elevati come indicatori di una probabilità più alta di eventi di *crash*. Diversamente dal coefficiente di asimmetria negativo (descritto di seguito), la *down-to-up volatility* non si fonda sul terzo momento della distribuzione, risultando pertanto meno influenzata dalla presenza di un numero limitato di rendimenti eccezionalmente negativi (Callen & Fang, 2013).

Il secondo indicatore del rischio di *crash* è il coefficiente di asimmetria negativo ($NCSKEW_{i,T}$), calcolato come il terzo momento dei rendimenti specifici della banca:

$$NCSKEW_{i,T} = - \frac{n(n-1)^{\frac{3}{2}} \sum_{i=1}^n R_{i,t}^3}{(n-1)(n-2)(\sum_{i=1}^n R_{i,t}^2)^{\frac{3}{2}}} \quad (4)$$

dove n rappresenta il numero di rendimenti settimanali disponibili per il titolo i nell'anno fiscale T . Il denominatore funge da fattore di normalizzazione, consentendo il confronto tra azioni con diversi livelli di volatilità dei prezzi. In linea con la prassi consolidata, consideriamo il valore negativo del coefficiente, in modo che un valore più elevato di $NCSKEW_{i,T}$ segnali una maggiore probabilità di *crash*, riflettendo una distribuzione dei rendimenti azionari inclinata verso la coda sinistra.

2.3. Misurazione del Tono Manageriale

Per analizzare l'uso del linguaggio da parte dei manager nelle disclosure aziendali, l'analisi si focalizza sui report 10-K, le cui informazioni sono attentamente esaminate dagli investitori per valutare i fondamentali aziendali e formulare aspettative future, e che rappresentano uno strumento ampiamente utilizzato in letteratura per la misurazione del tono manageriale nei testi finanziari (ad es., Reichmann, 2023; Gkoumas et al., 2025). In particolare, il presente lavoro considera il linguaggio dell'intero documento, poiché studi precedenti mostrano che il tono complessivo fornisce una visione più completa rispetto alle singole sezioni, le quali non permettono una valutazione chiara e sistematica del linguaggio (Loughran & McDonald, 2011; Reichmann, 2023).

A tal fine, si prende in esame la frequenza di parole finanziarie positive e negative nei documenti in esame, utilizzando i dati forniti dal sito web della SRAF e la *wordlist* sviluppata da Loughran & McDonald (2011). Questa lista rappresenta la più completa e informativa per analisi di questa natura, essendo stata progettata specificamente per i documenti di rendicontazione finanziaria e finalizzata all'analisi del linguaggio nei filing 10-K (Loughran & McDonald, 2011; Huang et al., 2014; Bassyouny et al., 2022).

Pertanto, la variabile *Tone* è definita come la differenza tra il conteggio delle parole positive e quello delle parole negative, normalizzata sul numero totale di parole:

$$Tone_{i,t} = \frac{Pos_{i,t} - Neg_{i,t}}{Tot\ words_{i,t}} * 100 \quad (5)$$

Tale misura rappresenta un indicatore quantitativo del tono manageriale all'interno del testo finanziario: valori più elevati segnalano una comunicazione complessivamente più ottimista, fornendo un proxy affidabile per valutare l'orientamento comunicativo dei manager.

Tuttavia, l'ottimismo netto rilevato da questa misura potrebbe derivare semplicemente da condizioni operative e finanziarie più favorevoli, e non necessariamente da un intento dei manager di condizionare i lettori. Per questo motivo, seguendo approcci consolidati in letteratura (Huang et al., 2014; Jain et al., 2023), scomponiamo la variabile *Tone* in due componenti: una normale, legata ai fondamentali e rappresentativa delle informazioni quantitative correnti e attese, e una anomala, che riflette l'uso discrezionale del linguaggio da parte dei manager per informare o fuorviare gli stakeholder esterni. In questa prospettiva, si adotta un modello basato sulla stima di regressioni *cross-sectional* annuali che includono tutte le variabili potenzialmente in grado di influenzare il tono manageriale, quali le dimensioni, le prospettive di crescita, la performance economico-finanziaria e di mercato, i profili di rischio, la complessità dell'organizzazione, nonché variabili dummy per catturare eventi di natura non ordinaria (Huang et al., 2014; Li, 2010). Nello specifico, il modello di regressione è formulato come segue:

$$\begin{aligned}
Tone_{i,t} = & \alpha + \beta_1 Size (ln)_{i,t} + \beta_2 MB_{i,t} + \beta_3 Profitability_{i,t} + \beta_4 C_Profitability_{i,t} \\
& + \beta_5 NII + \beta_6 Loss_{i,t} + \beta_7 SD_Profitability_{i,t} + \beta_8 Return_{i,t} \\
& + \beta_9 SD_Return_{i,t} + \beta_{10} NSBUS (ln)_{i,t} + \beta_{11} NSGEO (ln)_{i,t} \\
& + \beta_{12} Special\ items + \beta_{13} ACQ + \beta_{14} AGE (ln)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \tag{6}$$

Le componenti anomala (*AB_tone*) e normale (*NRM_tone*) del tono manageriale (*Tone*) sono rispettivamente definite come il residuo e il valore previsto dall'Eq. (6). Per costruzione, la componente anomala, che costituisce la nostra principale variabile indipendente, non è correlata alle caratteristiche specifiche della banca né al contesto aziendale, rappresentando appunto la porzione del tono potenzialmente soggetta a manipolazione da parte dei manager (*tone management*).

3. Metodologia di ricerca e risultati empirici

Per indagare come il *tone management* bancario condizioni l'esposizione al rischio di *crash* azionario, si stima la seguente regressione ad effetti fissi:

$$Crash Risk_{i,t} = \alpha + \beta_1 AB_tone_{i,t-1} + \beta_2 X_{i,t-1} + BankFE + YearFE + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

dove *Crash Risk* e *AB_tone* sono definite come indicato nella Sezione 2, mentre *X* rappresenta un insieme di variabili di controllo comunemente utilizzate in letteratura (ad es., Dewally & Shao, 2013; Cohen et al., 2014; Andreou et al., 2017; Ertugrul et al., 2017; Gkoumas et al., 2025), comprendenti il logaritmo naturale del totale attivo (*Size(ln)*), il rendimento delle attività (*Profitability*) e la sua deviazione standard registrata negli ultimi tre anni fiscali (*SD_Profitability*), una misura di performance negativa (*Loss*), il rapporto tra capitalizzazione di mercato e valore contabile (*MB*), il rapporto di indebitamento (*Leverage*), la media annua dei rendimenti azionari settimanali (*Return*), la loro deviazione standard annua (*SD_Return*) e il volume di trading detrendizzato (*D_Turnover*). Inoltre, in linea con Andreou et al. (2017), controlliamo per l'adeguatezza patrimoniale (*Tier 1*) e per la stabilità e liquidità delle fonti di finanziamento (*Deposit ratio*). Il modello include, infine, effetti fissi sia temporali sia a livello di banca. I risultati sono riportati nella Tabella 3.

Nelle Colonne 1 e 2, il rischio di *crash* è misurato tramite la *DUVOL*, mentre nelle Colonne 3 e 4 è misurato attraverso *NCSKEW*. Le colonne 1 e 3 riportano stime univariate della relazione tra *tone management* e rischio di *crash*, mentre le colonne 2 e 4 includono le variabili di controllo sopra descritte. Il coefficiente relativo alla nostra variabile di interesse (*AB_tone*) risulta positivo e statisticamente significativo al livello del 5% sia per *DUVOL* sia per *NCSKEW* in tutte le stime principali. Ciò suggerisce che un tono anomalo più ottimista sia associato a una maggiore esposizione della banca al rischio di crolli dei corsi azionari. Tale evidenza supporta l'interpretazione secondo cui la manipolazione del linguaggio nella comunicazione finanziaria rappresenta uno strumento utilizzato dai manager per aumentare l'opacità complessiva, offuscando informazioni negative o mascherando comportamenti di *risk-taking*, indebolendo così la disciplina di mercato esercitata dagli stakeholder esterni (Kanagaretnam et al., 2025). Tale risultato si inserisce nel quadro della teoria dell'agenzia (*agency theory*), secondo cui la scarsa trasparenza informativa può favorire comportamenti opportunistici da parte del *management*. Studi seminali, come Jin e Myers (2006), mostrano che i manager possono trattenere cattive notizie, spinti da incentivi legati alla performance e da considerazioni di carriera, con l'obiettivo di mantenere artificialmente elevato il prezzo delle azioni (Kothari et

al., 2009; Chang et al., 2017). Tuttavia, quando l'accumulo di informazioni negative supera una soglia critica, esse giungono simultaneamente al mercato, provocando un brusco ribasso dei prezzi azionari.

Analizzando le variabili di controllo specifiche per le banche, emerge che la dimensione (*Size*) è positivamente e significativamente associata al rischio di *crash*, indicando che le banche di maggiori dimensioni risultano più esposte (Gkoumas et al., 2025; Kanagaretnam et al., 2025). Al contrario, la redditività (*Profitability*) e il rapporto market-to-book (*MB*) mostrano correlazioni negative con gli eventi di *crash*, coerenti con l'ipotesi che le banche più profittevoli e meglio capitalizzate siano più resilienti. Analogamente, l'indicatore di perdita (*Loss*) presenta un coefficiente positivo e significativo all'1%. Il coefficiente negativo della leva finanziaria indica invece che le istituzioni con minore propensione al *crash* tendono ad adottare strutture di capitale più indebitate, coerentemente con un processo di autoselezione (Hutton et al., 2009; Kim et al., 2011; Chang et al., 2017; Dang et al., 2018). Infine, il volume di trading detrendizzato (*D_Turnover*) risulta positivo e significativo, confermando che le azioni con elevati volumi di scambio possono subire ribassi di prezzo più pronunciati (Chen et al., 2001).

Tabella 3. Analisi principale

La tabella presenta i risultati delle regressioni volte a indagare la relazione tra la gestione del tono comunicativo (*tone management*) nella comunicazione finanziaria e il rischio di *crash* del prezzo delle azioni. La variabile dipendente è *DUVOL* nelle colonne (1) e (2) e *NCSKEW* nelle colonne (3) e (4), entrambe utilizzate come proxy del rischio di *crash*. La variabile indipendente principale, *AB_Tone*, misura il tono anomalo nelle comunicazioni aziendali. Il modello include un set di variabili di controllo, tra cui il logaritmo naturale del totale attivo, la redditività, la volatilità della redditività, il rapporto market-to-book, un indicatore di perdita, la leva finanziaria, il Tier 1 capital ratio, i rendimenti azionari, la volatilità dei rendimenti e il volume di trading detrendizzato. Gli errori standard sono robusti all'eteroschedasticità e doppiamente clusterizzati a livello di banca e anno. I valori delle *t-statistic* sono riportati tra parentesi. I livelli di significatività sono indicati con ***, ** e *, rispettivamente al 1%, 5% e 10%.

Variabile	(1) DUVOL	(2) DUVOL	(3) NCSKEW	(4) NCSKEW
AB_Tone	0.098** (2.32)	0.104** (2.44)	0.166* (1.90)	0.175** (1.98)
Size (ln)		0.095*** (2.96)		0.187*** (2.89)
Profitability		-3.370* (-1.87)		-8.036** (-2.14)
SD_Profitability		-2.585 (-1.24)		-3.932 (-0.88)
MB		-0.145*** (-3.25)		-0.303*** (-3.33)
Loss		0.093*** (4.25)		0.181*** (3.94)
Leverage		-0.998* (-1.80)		-2.018* (-1.77)
Tier1_ratio		0.340 (0.77)		0.585 (0.64)
Deposits_ratio		-0.119 (-0.61)		-0.192 (-0.47)
Return		1.976 (1.21)		3.377 (0.96)
SD_Return		-1.090** (-2.01)		-1.995* (-1.75)
D_Turnover		0.007** (2.06)		0.015** (2.06)
Intercetta	-0.081*** (-13.88)	-0.038 (-0.06)	-0.082*** (-6.90)	0.032 (0.02)
FE anno	SI	SI	SI	SI
FE Banca	SI	SI	SI	SI
N° di Oss.	2307	2307	2307	2307
R ² Corretto	0.162	0.183	0.156	0.174

4. Test di robustezza

In questa sezione vengono presentati una serie di test di robustezza volti a verificare la solidità dei risultati ottenuti circa la relazione tra la gestione del tono comunicativo nella disclosure finanziaria e il rischio di *crash* azionario. Sebbene l'analisi principale, illustrata nella sezione precedente, fornisca evidenze significative a supporto dell'associazione indagata, tali risultati potrebbero comunque essere soggetti a potenziali bias riconducibili a problemi di endogeneità, che complicano una lettura in chiave pienamente causale (Andreou et al., 2017; Kim et al., 2019).

Un primo elemento critico riguarda la possibilità che il *management* bancario moduli ex ante lo stile comunicativo sulla base delle proprie aspettative circa l'evoluzione futura del titolo, o ricalibri il linguaggio delle disclosure in risposta a episodi di *crash* sperimentati in passato. Ulteriori distorsioni possono emergere dall'influenza di fattori macroeconomici non pienamente catturati, così come dall'omissione di variabili specifiche a livello di banca che risultano difficilmente osservabili. A ciò si aggiunge la potenziale eterogeneità istituzionale e regolamentare tra i diversi contesti statali, capace di influenzare sia le strategie di comunicazione manageriale sia la vulnerabilità delle banche rispetto a episodi di *crash*.

Per mitigare tali problematiche empiriche, in una prima fase si procede con un'integrazione della specificazione del modello includendo ulteriori variabili di controllo relativamente alle singole banche, con l'obiettivo di catturare eventuali dimensioni idiosincratiche in grado di influenzare lo stile comunicativo del *management*. Parallelamente, sono state inserite variabili di natura macroeconomica volte a cogliere pressioni di contesto più ampie, quali l'incertezza delle politiche economiche, misurata attraverso l'*Economic Policy Uncertainty Index* (EPU) di Baker et al. (2016), e la volatilità dei mercati finanziari, rappresentata dall'indice di volatilità CBOE del *Chicago Board Options Exchange* (VIX). I risultati, riportati nella Colonna 1 della Tabella 4, evidenziano che il coefficiente di interesse rimane positivo e statisticamente significativo, suggerendo che la relazione documentata non è semplicemente riconducibile a fattori specifici di banca o a condizioni macroeconomiche generali. È tuttavia interessante osservare che né l'EPU né il VIX mostrano un'influenza statisticamente significativa sul rischio di *crash* delle banche. A nostro avviso, ciò potrebbe dipendere dal fatto che tali variabili non esercitano un impatto uniforme sull'intero settore bancario, ma che i loro effetti risultino eterogenei a seconda delle caratteristiche specifiche delle singole istituzioni. Questa interpretazione appare in linea con la letteratura sulle imprese non finanziarie, che spesso

documenta evidenze contrastanti circa il legame tra EPU e rischio di crollo dei prezzi azionari.⁷

Per rafforzare ulteriormente la solidità delle nostre analisi ed escludere la possibilità che i risultati siano influenzati da variabili omesse, da dinamiche autoregressive o da differenze istituzionali e regolamentari tra Stati, conduciamo due ulteriori test di robustezza. Nel primo, presentato nella Colonna 2 della Tabella 4, includiamo il valore ritardato (anno $t-1$) della variabile dipendente *DUVOL*, così da controllare per la persistenza del rischio di *crash* nel tempo e ridurre il pericolo che i risultati riflettano semplicemente dinamiche autoregressive (Gkoumas et al., 2025; Battaglia et al., 2021).⁸ Nel secondo test, riportato nella Colonna 3, introduciamo anche effetti fissi a livello di stato, oltre a quelli di banca e di anno già presenti nei modelli di base, per controllare i fattori di distorsione precedentemente menzionati. Entrambi i test confermano ulteriormente la robustezza della relazione analizzata.

Infine, per garantire in modo più rigoroso la validità dei risultati e consolidare l'interpretazione causale, lo studio implementa anche un sistema di equazioni simultanee che incorpora l'utilizzo di una variabile strumentale (*Instrumental Variable*, IV). Seguendo l'approccio adottato da Ertugrul et al. (2017) e Li et al. (2019), la IV scelta corrisponde al valore medio dell'*AB_Tone* delle banche situate nella medesima area geografica, definita dalle prime tre cifre del codice postale (*ZIP Code*), nello stesso anno. Questa variabile strumentale è correlata alla nostra variabile di interesse, *AB_Tone*, ma non influisce direttamente sul rischio di *crash* futuro del prezzo delle azioni della singola banca, agendo esclusivamente tramite la modulazione del tono della disclosure della banca stessa.⁹ La scelta di questa IV si basa sul presupposto teorico che gli istituti bancari collocati nella stessa area geografica siano soggetti a pressioni informative e contesti competitivi simili, che possono condizionare comportamenti omogenei nella gestione del linguaggio finanziario. Tuttavia, tali pressioni locali non è atteso che generino un impatto diretto sui futuri crolli azionari di ciascuna banca, garantendo così la validità dello strumento nell'identificare l'effetto causale del *tone management* sul rischio di *crash*. In aggiunta, la letteratura sulla disclosure finanziaria ha più volte enfatizzato come le caratteristiche culturali e contestuali condivise tra gli attori in ambienti aziendali simili, unitamente all'armonia e alla standardizzazione della reportistica

⁷ Per un approfondimento più esaustivo di tale dibattito, che esula dagli obiettivi del presente studio, si rimanda, tra gli altri, a Wang et al. (2023) e Song & Zhao (2025).

⁸ Si osservi che il valore ritardato, catturando parte degli effetti di fattori persistenti non osservati, contribuisce a minimizzare il problema delle variabili omesse non misurate.

⁹ La variabile strumentale mostra una forte correlazione con *AB_tone* (circa 82%, significativa all'1%), mentre la correlazione con *DUVOL* è decisamente più contenuta (circa 3,8%, significativa al 10%).

all'interno di un contesto istituzionale, svolgano un ruolo cruciale nel favorire comparabilità, trasparenza e un monitoraggio efficace delle informazioni finanziarie (Cazier & Pfeiffer, 2016; Tuo et al., 2020; Seo, 2021; Machokoto et al., 2022; Pizzi & Caputo, 2025).

Il modello IV adottato è definito come segue:

$$1^{\circ} \text{ Stadio: } AB_tone_{i,t} = \alpha + \beta_1 IV_AB_tone_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + BankFE + YearFE + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$2^{\circ} \text{ Stadio: } Crash\ Risk_{i,t} = \alpha + \beta_1 \widehat{AB_tone}_{i,t-1} + \beta_2 X_{i,t-1} + BankFE + YearFE + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

Nell'Eq. (8), che rappresenta il primo stadio, la variabile dipendente è il regressore di interesse dello studio, *AB_Tone*, mentre *IV_AB_Tone* costituisce la variabile strumentale precedentemente descritta. Dalla stima dell'equazione del primo stadio si ricavano i valori predetti di *AB_Tone* ($\widehat{AB_tone}$), che vengono impiegati come principale regressore indipendente nell'Eq. (9), il secondo stadio del modello. Il vettore *X* include le stesse variabili di controllo considerate nell'Eq. (7). I risultati delle stime del primo e del secondo stadio sono riportati rispettivamente nelle colonne (4) e (5) della Tabella 4.

Nel primo stadio, il coefficiente della variabile strumentale risulta positivo e significativo all'1%, suggerendo che un maggiore ottimismo complessivo a livello di area geografica si traduce in un tono più ottimista nelle disclosure delle singole banche. Il test di *underidentification* di *Kleibergen-Paap rk LM* restituisce un p-value pari a 0.000, consentendo di rifiutare l'ipotesi nulla di sotto-identificazione dello strumento al livello di significatività dell'1%. Inoltre, il valore della statistica *F* di *Cragg-Donald Wald* supera i valori critici indicati del *weak identification test* di *Stock-Yogo* (10%), escludendo l'ipotesi di strumento debole. Nel complesso, questi risultati confermano la validità della variabile strumentale scelta.

Nel secondo stadio, le stime corroborano e rafforzano i risultati principali riportati nella Tabella 3, mostrando che il coefficiente di $\widehat{AB_Tone}$ è positivo e significativo al 5%. Questo conferma la robustezza delle evidenze anche in presenza di potenziali problematiche di endogeneità e mostra chiaramente che un tono anomalo più ottimista nelle disclosure finanziarie, in particolare nei report 10-K, è associato a un aumento della probabilità di crolli dei corsi azionari nel periodo successivo.

Complessivamente, questi risultati supportano l'ipotesi secondo cui una gestione opportunistica del linguaggio nelle comunicazioni finanziarie costituisce uno strumento strategico dei manager per aumentare l'opacità informativa, offuscando informazioni negative e mascherando comportamenti di assunzione di rischio, indebolendo così la disciplina di

mercato esercitata dagli stakeholder esterni e determinando una maggiore esposizione al rischio di *crash* azionario.

Tabella 4. Test di robustezza

La tabella presenta una serie di test di robustezza volti a verificare la solidità della relazione tra la gestione del tono comunicativo nelle comunicazioni finanziarie e il rischio di *crash* del prezzo delle azioni. La colonna (1) include variabili di controllo aggiuntive, sia specifiche per le banche sia di natura macroeconomica, al fine di considerare influenze contestuali più ampie. La colonna (2) aggiunge tra le variabili di controllo il rischio di *crash* con un ritardo temporale, per cogliere effetti dinamici. La colonna (3) integra ulteriori effetti fissi, inclusi quelli a livello regionale, per controllare l'eterogeneità geografica. Le colonne (4) e (5) riportano rispettivamente la prima e la seconda fase della regressione a due stadi, adottata per l'implementazione dell'approccio con variabili strumentali, finalizzato a mitigare potenziali problemi di endogeneità. Gli errori standard sono robusti all'eteroschedasticità e i valori delle *t-statistic* sono riportati tra parentesi. I livelli di significatività sono indicati con ***, ** e *, corrispondenti rispettivamente al 1%, 5% e 10%.

Variabile	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Controlli aggiuntivi	Rischio di <i>crash</i> laggato	Effetti fissi a livello statale	Variabile strumentale	
	DUVOL	DUVOL	DUVOL	1° stage AB_Tone	2° stage DUVOL
AB_Tone	0.100** (2.31)	0.105** (2.44)	0.108** (2.52)		
AB_Tone					0.105** (0.053)
IV_AB_Tone				0.945*** (0.017)	
Size (ln)	0.093*** (2.88)	0.100*** (3.10)	0.094*** (2.94)	-0.008 (0.011)	0.089*** (0.032)
Profitability	-2.532 (-1.29)	-2.583 (-1.41)	-3.248* (-1.80)	-0.313 (0.632)	-3.511* (1.815)
SD_Profitability	-1.943 (-1.38)	-3.303** (-2.49)	-2.759** (-2.05)	2.585*** (0.756)	-2.586 (2.091)
MB	-0.135*** (-2.97)	-0.133*** (-2.92)	-0.143*** (-3.19)	0.022 (0.018)	-0.153*** (0.045)
Loss	0.090*** (4.06)	0.093*** (4.18)	0.092*** (4.21)	0.017** (0.007)	0.094*** (0.021)
Leverage	-0.952 (-1.63)	-0.987* (-1.78)	-0.912 (-1.64)	-0.099 (0.185)	-1.069* (0.549)
Tier1_ratio	0.285 (0.59)	0.429 (0.96)	0.385 (0.87)	-0.157 (0.157)	0.341 (0.441)
Deposits_ratio	-0.081 (-0.41)	-0.158 (-0.81)	-0.111 (-0.57)	-0.062 (0.063)	-0.118 (0.195)
Return	2.193 (1.35)	1.758 (1.07)	2.051 (1.26)	0.309 (0.564)	1.572 (1.616)
SD_Return	-0.963* (-1.76)	-0.994* (-1.73)	-1.087** (-2.00)	-0.674** (0.331)	-0.933 (0.934)
D_Turnover	0.007** (2.03)	0.007* (1.88)	0.007** (2.08)	0.000 (0.001)	0.007* (0.003)
C_Profitability	-1.248 (-1.09)				
Special Items	0.005 (0.25)				

ACQ	0.014				
	(0.84)				
Loans_ratio	-0.066				
	(-0.49)				
NPL_ratio	-0.982				
	(-1.03)				
VIX	-0.004				
	(-0.21)				
EPU	0.002				
	(0.56)				
L_DUVOL		-0.065***			
		(-2.68)			
Intercetta	-0.292	-0.089	-0.120	0.220	0.053
	(-0.34)	(-0.13)	(-0.18)	(0.94)	(0.08)
FE anno	SI	SI	SI	SI	SI
FE Stato	NO	NO	SI	NO	NO
FE Banca	SI	SI	SI	SI	SI
N° di Oss.	2305	2289	2307	2307	2307
R ² Corretto	0.183	0.186	0.184	0.826	0.181
Kleibergen-Paap rk LM (<i>p</i> -value)				0.000	
Cragg-Donald Wald F- statistic 1st stage				3382.16	
Stock-Yogo size of nominal 10%				16.38	

5. Conclusioni

Negli ultimi due decenni, il problema dell'opacità strutturale nel settore bancario ha suscitato un interesse crescente sia nella letteratura accademica sia nella pratica professionale, in virtù delle possibili implicazioni per la stabilità complessiva del sistema finanziario (Sowerbutts et al., 2013; Iannotta & Navone, 2014; Acharya & Ryan, 2016) e, più recentemente, alla luce dei rischi emergenti associati a tali istituzioni (Wei et al., 2019; Altunbaş et al., 2022; Gambacorta et al., 2024). Sebbene siano stati compiuti significativi sforzi regolamentari per accrescere la trasparenza sui rischi assunti dalle banche, queste istituzioni continuano a presentare livelli di opacità superiori a quelli dei settori non finanziari, in ragione della complessità dei loro modelli di business e dell'elevata intensità di beni intangibili (Flannery et al., 2004; Iannotta & Navone, 2014).

Tale condizione finisce per alimentare il rischio di comportamenti opportunistici da parte dei manager che, in presenza di performance sfavorevoli, possono sfruttare l'opacità informativa per orientare le aspettative del mercato (Andreou et al., 2023). In questa direzione, infatti,

recenti evidenze empiriche mostrano come i manager bancari tendano a manipolare le informazioni di tipo *soft*, con l'obiettivo di travisare la reale performance della banca, occultare notizie sfavorevoli e, in tal modo, condizionare in maniera opportunistica le aspettative di investitori e altri stakeholder (Gkoumas et al., 2025; Kanagaretnam et al., 2025). Una comunicazione strategicamente orientata da parte delle banche può compromettere, anche in misura significativa, l'efficacia dei meccanismi di controllo esercitati dagli investitori e dalle Autorità di vigilanza, un rischio particolarmente critico per un settore di rilevanza sistemica (Allen & Gale, 2000; Chen & Hasan, 2006; Nier & Baumann, 2006; Acharya & Ryan, 2016). Un simile indebolimento dei processi di monitoraggio, infatti, non si limita a generare distorsioni nel comparto finanziario, ma può produrre ripercussioni sull'equilibrio macroeconomico complessivo (Jokipii & Monnin, 2013; Jones et al., 2013).

Alla luce di tali considerazioni, il presente studio si propone di indagare se, e in quale misura, l'uso opportunistico del tono nella disclosure finanziaria degli intermediari bancari accresca la probabilità di futuri *crash* azionari, i quali si manifestano tipicamente a seguito della rivelazione improvvisa di informazioni precedentemente occultate o presentate in maniera distorta (Hutton et al., 2009).

Le evidenze empiriche di questo lavoro, basate su un campione di banche statunitensi nel periodo 2007–2021, mostrano che un tono manageriale più ottimistico nella comunicazione finanziaria si traduce in un maggiore rischio di *crash* azionari. Tale effetto è riconducibile alla tendenza di alcuni manager di occultare temporaneamente informazioni sfavorevoli, la cui successiva rivelazione genera correzioni repentine e negative nei prezzi di mercato. Pertanto, la gestione strategica del tono nella disclosure da parte delle banche può rappresentare un ulteriore canale di rischio sistemico, con rilevanti implicazioni sia per i regolatori che per gli investitori.

Per i policy maker e le Autorità di vigilanza, i risultati dello studio sottolineano quanto sia importante garantire maggiore trasparenza e chiarezza nelle comunicazioni delle banche. In pratica, ciò potrebbe tradursi nello sviluppo di standard che limitino l'eccessiva libertà di utilizzo del linguaggio, favorendo comunicazioni più dirette, neutre e confrontabili tra le diverse istituzioni. Allo stesso tempo, strumenti di monitoraggio basati su tecniche di *Natural Language Processing* (NLP) potrebbero aiutare a individuare tempestivamente comportamenti opportunistici dei manager, riducendo il rischio di shock sistemici e migliorando l'efficacia della vigilanza preventiva.

Per gli investitori, i risultati offrono indicazioni importanti per rafforzare le strategie di valutazione e gestione del rischio. Un tono manageriale eccessivamente ottimistico nelle

disclosure può celare informazioni negative e anticipare possibili eventi avversi. Per questo motivo, è consigliabile integrare l'analisi finanziaria tradizionale con strumenti qualitativi e tecniche di *sentiment analysis*, in modo da rilevare segnali di manipolazione comunicativa e adottare strategie di diversificazione più prudenti.

In conclusione, la supervisione della comunicazione bancaria costituisce un elemento cruciale per consentire al mercato e alle Autorità di vigilanza di esercitare un controllo efficace e tempestivo. I risultati di questo studio evidenziano l'esigenza di interventi mirati volti a garantire che la reportistica finanziaria operi come effettivo strumento di trasparenza e chiarificazione dei rischi, piuttosto che come mezzo di opacizzazione, contribuendo così a rafforzare la stabilità complessiva del sistema finanziario.¹⁰

¹⁰ Tale attenzione mantiene rilevanza anche in relazione ai rischi non finanziari emergenti. Negli ultimi anni, infatti, il dibattito sull'uso del "tono" della disclosure come strumento di *impression management* si è ampliato, includendo l'informativa ESG e la comunicazione relativa al rischio climatico delle banche (cfr. Giannetti et al., 2023; Gambacorta et al., 2024).

Riferimenti Bibliografici

- Acharya, V. V., & Ryan, S. G. (2016). Banks' financial reporting and financial system stability. *Journal of Accounting Research*, 54(2), 277-340.
- Acharya, V. V., Engle, R., Jager, M., & Steffen, S. (2024). Why did bank stocks crash during COVID-19?. *The Review of Financial Studies*, 37(9), 2627-2684.
- Albert, A., Ibeji, N., Owusu, F., & Nguyen, T. (2025). Narrative Disclosure Tone and Bank Risk: The Role of Economic Policy Uncertainty. *Managerial and Decision Economics*.
- Allen, F., & Gale, D. (2000). Financial contagion. *Journal of Political Economy*, 108(1), 1-33.
- Altunbaş, Y., Polizzi, S., Scannella, E., & Thornton, J. (2022). European Banking Union and bank risk disclosure: the effects of the Single Supervisory Mechanism. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 58(2), 649-683.
- Andreou, P. C., Cooper, I., Louca, C., & Philip, D. (2017). Bank loan loss accounting treatments, credit cycles and crash risk. *The British Accounting Review*, 49(5), 474-492.
- Baginski, S., Demers, E., Wang, C., & Yu, J. (2016). Contemporaneous verification of language: Evidence from management earnings forecasts. *Review of Accounting Studies*, 21(1), 165-197.
- Baker, S.R., Bloom, N. & Davis, S.J. (2016) Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593–1636.
- Bassyouny, H., Abdelfattah, T., & Tao, L. (2022). Narrative disclosure tone: A review and areas for future research. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 49, 100511.
- Battaglia, F., Buchanan, B. G., Fiordelisi, F., & Ricci, O. (2021). Securitization and crash risk: Evidence from large European banks. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 72, 101339.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2006). Bank concentration, competition, and crises: First results. *Journal of Banking & Finance*, 30(5), 1581-1603.
- Bodnaruk, A., Loughran, T., & McDonald, B. (2015). Using 10-K text to gauge financial constraints. *Journal of financial and quantitative analysis*, 50(4), 623-646.
- Boubaker, S., Gounopoulos, D., & Rjiba, H. (2019). Annual report readability and stock liquidity. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 28(2), 159-186.
- Bruno, B., Marino, I., & Nocera, G. (2023). Internal ratings and bank opacity: Evidence from analysts' forecasts. *Journal of Financial Intermediation*, 56, 101062.
- Bushman, R. M., & Williams, C. D. (2012). Accounting discretion, loan loss provisioning, and discipline of banks' risk-taking. *Journal of accounting and economics*, 54(1), 1-18.

- Carboni, M., Fiordelisi, F., Ricci, O. (2019). Attività e passività di livello 2 e 3: dimensioni e rischi, *Rivista Bancaria - Minerva Bancaria*, n. 5 Luglio-Agosto 2019, 7-24.
- Cazier, R. A., & Pfeiffer, R. J. (2016). Why are 10-K filings so long?. *Accounting Horizons*, 30(1), 1-21.
- Chang, X., Chen, Y., & Zolotoy, L. (2017). Stock liquidity and stock price crash risk. *Journal of financial and quantitative analysis*, 52(4), 1605-1637.
- Chen, J., Hong, H., & Stein, J. C. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, 61(3), 345-381.
- Chen, Y., & Hasan, I. (2006). The transparency of the banking system and the efficiency of information-based bank runs. *Journal of Financial Intermediation*, 15(3), 307-331.
- Cohen, L. J., Cornett, M. M., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2014). Bank earnings management and tail risk during the financial crisis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(1), 171-197.
- Dang, V. A., Lee, E., Liu, Y., & Zeng, C. (2018). Corporate debt maturity and stock price crash risk. *European Financial Management*, 24(3), 451-484.
- Davis, A. K., Piger, J. M., & Sedor, L. M. (2012). Beyond the numbers: Measuring the information content of earnings press release language. *Contemporary Accounting Research*, 29(3), 845-868.
- Dewally, M., & Shao, Y. (2013). Financial derivatives, opacity, and crash risk: Evidence from large US banks. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 565-577.
- Ertugrul, M., J. Lei, J. Qiu, and C. Wan. 2017. Annual report readability, tone ambiguity, and the cost of borrowing. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 52 (2): 811–836.
- Feldman, R., Govindaraj, S., Livnat, J., & Segal, B. (2010). Management's tone change, post earnings announcement drift and accruals. *Review of Accounting Studies*, 15, 915-953.
- Fiorillo, P., Meles, A., Pellegrino, L. R., & Verdoliva, V. (2024). Geopolitical risk and stock price crash risk: The mitigating role of ESG performance. *International Review of Financial Analysis*, 91, 102958.
- Flannery, M. J. (2001). The faces of "market discipline". *Journal of Financial Services Research*, 20(2), 107-119.
- Flannery, M. J., Kwan, S. H., & Nimalendran, M. (2013). The 2007–2009 financial crisis and bank opaqueness. *Journal of Financial Intermediation*, 22(1), 55-84.
- Freixas, X., Parigi, B. M., & Rochet, J. C. (2000). Systemic risk, interbank relations, and liquidity provision by the central bank. *Journal of money, credit and banking*, 611-638.
- Gallemore, J. (2023). Bank financial reporting opacity and regulatory intervention. *Review of Accounting Studies*, 28(3), 1765-1810.
- Gambacorta, L., Polizzi, S., Reghezza, A., & Scannella, E. (2024). Do banks practice what they preach? Brown lending and environmental disclosure in the euro area. *Journal of Financial Services Research*, 1-45.

- Giannetti, M., Jasova, M., Loumiotis, M., & Mendicino, C. (2023). "Glossy green" banks: the disconnect between environmental disclosures and lending activities. *ECB Working Paper*, (2023/2882).
- Gkoumas, N. C., Leledakis, G. N., Pyrgiotakis, E. G., & Androutsopoulos, I. (2025). Bank competition, loan portfolio concentration and stock price crash risk: The role of tone ambiguity. *British Journal of Management*, 36(1), 323-341.
- Hirtle, B. (2006). Stock market reaction to financial statement certification by bank holding company CEOs. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1263-1291.
- Huang, X., Teoh, S. H., & Zhang, Y. (2014). Tone management. *The accounting review*, 89(3), 1083-1113.
- Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of financial Economics*, 94(1), 67-86.
- Iannotta, G., & Navone, M. (2014). Crolli azionari e trasparenza bancaria: evidenze empiriche per gli Stati Uniti. *BANCARIA*, Special Issue "Banche e Stati Sovrani durante la crisi", 2-11.
- Jain, A., Manchiraju, H., & Sunder, S. V. (2023). Institutional ownership and the informativeness of disclosure tone. *Journal of Business Finance & Accounting*, 50(1-2), 61-90.
- Jin, L., & Myers, S. C. (2006). R2 around the world: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79(2), 257-292.
- Jokipii, T., & Monnin, P. (2013). The impact of banking sector stability on the real economy. *Journal of International Money and Finance*, 32, 1-16.
- Jones, J. S., Lee, W. Y., & Yeager, T. J. (2013). Valuation and systemic risk consequences of bank opacity. *Journal of Banking & Finance*, 37(3), 693-706.
- Kanagaretnam, K., Li, W., Shi, G., & Zhou, Z. (2025). Ambiguity of tone in annual reports and bank risk taking. *Accounting & Finance*, 65(1), 935-970.
- Kim, C. F., Wang, K., & Zhang, L. (2019). Readability of 10-K reports and stock price crash risk. *Contemporary Accounting Research*, 36 (2), 1184-1216.
- Kothari, S. P., Shu, S., & Wysocki, P. (2009). Do managers withhold bad news? *Journal of Accounting Research*, 47(1), 241-276.
- Li, F. (2010). The information content of forward-looking statements in corporate filings—A naïve Bayesian machine learning approach. *Journal of accounting research*, 48(5), 1049-1102.
- Loughran, T., & McDonald, B. (2011). When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of finance*, 66(1), 35-65.
- Loughran, T., & McDonald, B. (2016). Textual analysis in accounting and finance: A survey. *Journal of Accounting Research*, 54(4), 1187-1230.
- Machokoto, M., Sikochi, A. S., & Harris, T. (2022). Do Peer Firms Influence Annual Report Readability?. *Available at SSRN 4308253*.

- Morgan, D. P. (2002). Rating banks: Risk and uncertainty in an opaque industry. *American Economic Review*, 92(4), 874-888.
- Nienhaus, M. (2022). Executive equity incentives and opportunistic manager behavior: New evidence from a quasi-natural experiment. *Review of Accounting Studies*, 27 (4), 1276-1318.
- Nier, E. W. (2005). Bank stability and transparency. *Journal of financial stability*, 1(3), 342-354.
- Nier, E., & Baumann, U. (2006). Market discipline, disclosure and moral hazard in banking. *Journal of financial intermediation*, 15(3), 332-361.
- Pizzi, S., & Caputo, F. (2025). US corporations and the corporate sustainability reporting directive. A textual analysis on 10-K filings. *Management Decision*.
- Reichmann, D. (2023). Tone management and stock price crash risk. *Journal of Accounting and Public Policy*, 42(6), 107155.
- Rjiba, H., Saadi, S., Boubaker, S., & Ding, X. S. (2021). Annual report readability and the cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 67, 101902.
- Roll, R. (1988). R2 [J]. *Journal of Finance*, 43(3), 541-566.
- Seo, H. (2021). Peer effects in corporate disclosure decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 71(1), 101364.
- Song, D., & Zhao, W. (2025). Firm-Specific Economic Policy Uncertainty and Stock Price Crash Risk. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 36(2), 248-265.
- Sowerbutts, R., Zimmerman, P., & Zer, I. (2013). Banks' disclosure and financial stability. *Bank of England Quarterly Bulletin*, Q4.
- Tuo, L., Yu, J., & Zhang, Y. (2020). How do industry peers influence individual firms' voluntary disclosure strategies?. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 54(3), 911-956.
- Wang, L., Wang, Q., & Jiang, F. (2023). Booster or stabilizer? Economic policy uncertainty: New firm-specific measurement and impacts on stock price crash risk. *Finance Research Letters*, 51, 103462.
- Wei, L., Li, G., Li, J., & Zhu, X. (2019). Bank risk aggregation with forward-looking textual risk disclosures. *The North American Journal of Economics and Finance*, 50, 101016.
- Yekini, L. S., Wisniewski, T. P., & Millo, Y. (2016). Market reaction to the positiveness of annual report narratives. *The British Accounting Review*, 48(4), 415-430.

Appendice A. Definizioni delle variabili

Variabile	Descrizione	Fonte
NCSKEW	Coefficiente negativo di asimmetria, definito come il rapporto tra il terzo momento dei rendimenti settimanali specifici della banca e il cubo della deviazione standard, moltiplicato per -1.	Calcoli degli autori basati su dati CRSP
DUVOL	Volatilità “down-to-up”, definita come il logaritmo naturale del rapporto tra la deviazione standard dei rendimenti settimanali nelle settimane “negative” e quella nelle settimane “positive”. Le settimane positive (negative) sono quelle in cui il rendimento azionario specifico della banca è superiore (inferiore) alla media annua.	Calcoli degli autori basati su dati CRSP
Tone	Tono manageriale, misurato come differenza tra la frequenza di parole positive e quella di parole negative presenti nel report 10-K, normalizzata per il numero totale di parole.	Calcoli degli autori basati sul database di Loughran e McDonald
AB_tone	Componente anomala del <i>Tone</i> , misurata come termine residuo dell’Eq. (5).	Calcoli degli autori basati sul database di Loughran e McDonald
Size (ln)	Logaritmo naturale del totale attivo alla chiusura dell’esercizio.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
Profitability	Utile netto dopo le imposte a fine esercizio, rapportato al totale attivo.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
SD_Profitability	Deviazione standard della <i>Profitability</i> , calcolata sui tre esercizi precedenti.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
C_Profitability	Variazione dell’utile netto dopo le imposte a fine esercizio, rapportato al totale attivo.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
Loss	Variabile dummy pari a 1 se la banca riporta un utile netto negativo a fine esercizio, e 0 altrimenti.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
NII	Rapporto tra ricavi da commissioni e altri proventi non da interessi e la somma dei ricavi da interessi e non da interessi, a fine esercizio.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
Leverage	Rapporto tra capitale di terzi e totale attivo, misurato a fine esercizio.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
MB	Rapporto tra la capitalizzazione media di mercato annua e il patrimonio netto.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
Return	Media annua dei rendimenti azionari settimanali.	Calcoli degli autori basati su dati CRSP
SD_Return	Deviazione standard annua dei rendimenti azionari settimanali.	Calcoli degli autori basati su dati CRSP
D_Turnover	Media annua, a livello di esercizio, del rapporto tra volume settimanale di scambi e azioni in circolazione, detrendizzato sottraendo la media mobile a 26 settimane.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat

Special items	Variabile dummy pari a 1 se Compustat segnala la presenza di componenti straordinarie nel Conto Economico, e 0 altrimenti.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
ACQ	Variabile dummy pari a 1 se Compustat riporta un deflusso di cassa relativo all'acquisizione di un'impresa, e 0 altrimenti.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
Loss	Variabile dummy pari a 1 se la banca riporta un utile netto negativo a fine esercizio, e 0 altrimenti.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
Tier1_ratio	Rapporto di capitale Tier 1 ponderato per il rischio, a fine esercizio, moltiplicato per 100.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
Deposits_ratio	Rapporto tra totale depositi e totale attivo, misurato a fine esercizio.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
Loans_ratio	Rapporto tra prestiti netti (prestiti meno fondi rettificativi per perdite) e totale attivo, misurato a fine esercizio.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
NPL_ratio	Rapporto di crediti deteriorati, calcolato come attività finanziarie deteriorate divise per totale attivo a fine esercizio. Le attività deteriorate includono finanziamenti per i quali il debitore non effettua pagamenti da almeno 90 giorni.	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
NSBUS (ln)	Numero di segmenti operativi, definito come il logaritmo naturale di (1 + numero di segmenti di business) riportati da Compustat. Se l'informazione è mancante, la variabile assume valore 1, come in Huang et al. (2014).	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
NSGEO (ln)	Numero di segmenti geografici, definito come il logaritmo naturale di (1 + numero di segmenti geografici) riportati da Compustat. Se l'informazione è mancante, la variabile assume valore 1, come in Huang et al. (2014).	Calcoli degli autori basati su dati Compustat
AGE (ln)	Età della banca, definita come il numero di anni dalla sua prima apparizione nei file CRSP sui rendimenti azionari giornalieri.	Calcoli degli autori basati su dati CRSP
VIX	Logaritmo naturale della media annua dei valori giornalieri del CBOE Volatility Index (VIX).	Calcoli degli autori basati su dati CBOE
EPU	Logaritmo naturale della media annua dell'Indice mensile di Incertezza di Politica Economica (EPU).	Calcoli degli autori basati su dati disponibili su https://www.policyuncertainty.com/